



**ITINERARIO FORMATIVO**  
**ESPECIALIDAD: CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y**  
**TRAUMATOLOGÍA**  
**HOSPITAL NTRA. SRA. DEL PRADO**

**Fecha última actualización**

**24 Febrero 2020**

**Persona que lo ha elaborado**

**Dra Sara Alonso Domínguez/ Dra Isabel Cabello García**  
**Tutora de Residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología**

**Fecha de Aprobación en Comisión de Docencia**

**03/03/2020**

## Introducción

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es una de las especialidades con más amplio contenido que pueden cursarse en la actualidad; comprende un área de formación teórica, de habilidades prácticas y de actitudes y actividad investigadora.

Es ésta una especialidad que exige la adquisición de conocimientos teóricos, pero también de un estrecho contacto con el paciente, tanto para su diagnóstico, como para la oferta de posibles opciones terapéuticas, quirúrgicas o no quirúrgicas, y para el seguimiento del resultado y complicaciones tras el tratamiento establecido.

Es también una especialidad que exige la adquisición de habilidades prácticas para el examen y exploración del paciente, la reducción e inmovilización de fracturas, y habilidades quirúrgicas que exigen el conocimiento y familiarización con instrumentales muy diversos.

La dimensión investigadora no es menos extensa en esta especialidad, ofreciendo al médico en formación un amplísimo abanico de posibilidades para comparar opciones de tratamiento quirúrgico o no, compartir casos clínicos de excepcional singularidad y relevancia, comparar diferentes opciones de tratamiento quirúrgico entre sí o evaluar resultados de métodos de tratamiento habitualmente repetidos en un servicio y comparación con los resultados publicados en otros centros.

Es una especialidad eminentemente quirúrgica, pero sin duda precisa del contacto y apoyo con especialidades médicas que contribuyen al tratamiento médico y estabilización de pacientes que, en buen porcentaje en esta especialidad, son de avanzada edad y con múltiples patologías concomitantes, y cuyo tratamiento quirúrgico constituye en muchos casos un auténtico reto para los equipos de Anestesiología de nuestros hospitales.

Además, el conocimiento de procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas, incluyendo procesos metabólicos, endocrinos, enfermedades de la sangre, tumores óseos, articulares y de tejidos blandos, infecciones, conectivopatías y artropatías inflamatorias y degenerativas, alteraciones genéticas y displasias del esqueleto y enfermedades neurológicas y musculares, ayudarán al médico en formación a comprender los procesos osteomusculares a los que deberá enfrentarse para su orientación diagnóstica en consultas y para su tratamiento quirúrgico en algunos casos.

La rotación en otras especialidades se realiza acorde al programa formativo y según se detallará más adelante.

Las actitudes hacia el paciente, en cuanto a voluntad de definir y resolver sus problemas, respeto a sus valores culturales; el ánimo de adaptarse a los objetivos del centro en el que trabaja y utilización racional de los recursos disponibles; la capacidad de colaboración con los miembros de su equipo; la dedicación, disponibilidad y puntualidad, son valores señalados en su programa formativo, y que se espera que el residente adquiera a lo largo de su formación.

## 1.OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS de cada año de residencia

La guía docente de nuestro Servicio es una adaptación dentro de la norma para hacerla viable con lógica y flexibilidad, a lo publicado como programa formativo de dicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano asesor en materia de formación sanitaria especializada al que, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria sexta de la Ley 44/2003, en el BOE 0702/07.

Se considera conveniente la incorporación inicial del residente a la unidad docente de Traumatología antes de comenzar las rotaciones para darle oportunidad de valorar lo adecuado de su elección y para que establezca, desde el inicio de su formación, las conexiones y conocimientos oportunos de carácter personal e institucional.

Algunas rotaciones son necesariamente externas, por no disponer nuestro centro de las especialidades correspondientes; y otras rotaciones son internas, dentro de nuestro propio servicio, estando organizados los residentes por grandes patologías, en las que permanecen unos meses y después se van rotando.

Nos guiamos por un planing de rotaciones, que se prepara con años de antelación, y que está sujeto a revisión y modificaciones, según las fechas en que finalmente se realizan las rotaciones externas, y en función de alguna rotación externa voluntaria, que los residentes deciden a lo largo de su formación.

La Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología establece una guía según la complejidad e importancia creciente de las intervenciones quirúrgicas en Cirugía Ortopédica y Traumatología:

**Grupo A:**

- Reducción de fracturas simples.
- Luxaciones no complicadas.
- Extracción de material de síntesis.
- Alargamientos tendinosos.
- Resección de tumoraciones benignas superficiales.

**Grupo B:**

- Enclavados endomedulares para el tratamiento de fracturas de huesos largos.
- Prótesis cérvico-cefálicas de fémur.
- Reducción de luxaciones complejas.
- Osteotomías correctoras.
- Transposiciones tendinosas.

**Grupo C:**

- Reducción y osteosíntesis de fracturas complejas.
- Artroplastia de sustitución total de cadera y rodillas.
- Corrección y fijación quirúrgica de las deformidades vertebrales.
- Resección de tumores óseos malignos.

	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Marz	Abril
R1A	COT5		COT2			REU	CS	RHB	ANS	CPL		CV
R1B	COT2		COT5			RHB	REU	ANS	CS	CV	CPL	
R2A	COT4					COT3			TUM	COT3		
R2B	COT3					COT4				TUM	COT4	
R3A	COT1				MANO	COT1	COT 2					
R3B	COT2					COT1	MANO	COT1				
R4	INFANTIL HNJ				COT1				COT5			
R5	COT5		COT1		COT2		COT4		ROT LIBRE			COT5

COT-1: Artroplastia cadera y rodilla. Recambios.

REU: Reumatología

COT-2: Miembro superior.

RHB: Rehabilitación

COT-3: Artroscopia.

ANS: Anestesia

COT-4: Columna.

CS: Centro de Salud

COT-5: Pie-Tobillo. Fracturas.

CPL: Cirugía Plástica

CV: Cirugía Vascular

## Residente 1

Durante los **cinco primeros meses** tras su incorporación, los residentes de primer año están en el **Servicio de Traumatología**.

En los días tras su incorporación y durante el siguiente mes se les aconseja que durante las mañanas acudan al Servicio de Urgencias para entrar en contacto con la dinámica de funcionamiento del Servicio de Urgencias, y el funcionamiento del programa informático “Mambrino”, comenzar a realizar historias clínicas y exploración de los pacientes.

Durante los siguientes tres meses, normalmente durante los meses de Julio, Agosto y Septiembre siguen en Traumatología, y se les incorpora en el planing mensual que elaboran los tutores de residentes. Comienzan a familiarizarse con la dinámica de funcionamiento del Servicio, los quirófanos, consultas y el pase de visita. Tendrán los siguientes objetivos:

1. Hospitalización: adquirir la capacidad de atender al paciente hospitalizado: confección de historia clínica, elaboración y seguimiento de planes de diagnóstico y tratamiento, seguimiento del paciente en el posoperatorio inmediato y atención de posibles complicaciones, revisiones de preoperatorio y peticiones de pruebas complementarias.
2. Quirófano: En ella el residente adquiere de forma progresiva la destreza y habilidad para la realización de las distintas técnicas para el tratamiento

quirúrgico de la patología del aparato locomotor, además la función del residente es apoyar al facultativo en las siguientes funciones:

- Comprobar que el paciente acude en las mejores condiciones posibles tanto físicas como psíquicas y comprobar el informe pre-operatorio emitido por el servicio de Anestesia, en los casos que lo requieran.
  - Comprobar el diagnóstico preoperatorio y la adecuación de la técnica programada.
  - Comprobar el estado y funcionamiento del instrumental, aparataje y productos farmacéuticos a utilizar durante la intervención.
  - Seleccionar el material a implantar durante la cirugía.
  - Dirigir y apoyar las actuaciones del personal a su cargo, sanitario y no sanitario.
3. Adquirir el conocimiento para presentar sesiones clínicas, preparando inicialmente la sesión de presentación de casos de la guardia.
  4. Conocer indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las patologías.

Transcurridos estos primeros cinco meses en Cirugía Ortopédica y Traumatología, comienza el ciclo de rotaciones, que en nuestro centro está organizado del siguiente modo:

- Un mes en Centro de Salud.
- Un mes en Medicina Física y Rehabilitación.
- Un mes en Reumatología.
- Un mes en Angiología y Cirugía Vascular
- Dos meses en Cirugía Plástica, Estética y Reparadora.
- Un mes en Anestesiología y Reanimación.

La rotación de **Atención Primaria de Salud** ha sido incorporada recientemente al programa formativo y tiene como objetivo poner en contacto al residente en formación de especialización con la atención primaria, motivos de derivación, así como manejo inicial y primeros planteamientos diagnósticos.

Esta rotación la realizan en alguno de los siguientes Centros de Salud de Talavera de la Reina:

- Centro de Salud “Río Tajo”.
- Centro de Salud “La Algodonera”.
- Centro de Salud “La Estación”.

La de **Medicina Física y Rehabilitación** tiene como objetivos conocer los fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas; discapacidad e invalidez. La realizan en el Hospital Nuestra Señora del Prado, siendo el tutor responsable la Dra. Ana de la Varga.

La de **Reumatología** adquirir conocimientos de las afecciones médicas del aparato locomotor y de los procedimientos específicos del diagnóstico y tratamiento de los mismos. La realizan en el Hospital Nuestra Señora del Prado, siendo el tutor responsable el Dr Gonzalez Polo.

El siguiente mes será de rotación interna en **Angiología y Cirugía Vascolar**, que cuenta con tres adjuntos. Durante esta rotación también podrán buscar los objetivos de la 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 tutora responsable en Cirugía General es la Dra Mónica García Aparicio.

Los siguientes dos meses corresponden a la rotación en **Cirugía Plástica, Estética y Reparadora**, cuyos objetivos son el 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. La realizan en el Hospital Fundación Jiménez Díaz, de Madrid, siendo el tutor responsable el Dra. Carmen Cárcamo Hermoso

El siguiente mes es nuevamente una rotación interna en el Servicio de **Anestesiología y Reanimación**, cuyo objetivo es el manejo del paciente crítico con prioridad para el politraumatizado , habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales; anestesia loco-regional y tratamiento del dolor; evaluación preoperatoria. El Colaborador Docente responsable es la Dra Carla Iglesias.

Con esto se completa el primer año del residente.

### **Residente 2,3 y 4**

En estos años el residente estará en el Servicio de Traumatología, rotando según el planing por las distintas grandes patologías. En la medida de lo posible el o los residentes de cada grupo serán vinculados a la actividad quirúrgica, de hospitalización y de consulta de su grupo.

**Rotación COT 1: Artroplastia primaria de Cadera y Rodilla. Recambios.** Responsables el Dr Montes, Dr Cano, Dr Hurtado y Dra Alonso. Los objetivos son conocer la anatomía, exploración física y exploración radiológica de la cadera y la rodilla. Vías de abordaje. Indicaciones de artroplastia y de recambio. Tipos de PTR e indicaciones. Tipos de PTC y Tribología. Protocolo de actuación ante infección protésica.

**Rotación COT 2: Cirugía de Miembro Superior:** Responsable: Dr. Fang. Los objetivos son conocer las indicaciones, tratamiento y evolución de cirugía de mano, como enfermedad de Dupuytren; mano traumática aguda y cirugía de secuelas de mano traumática; reparaciones tendinosas agudas y crónicas; fracturas de extremidad distal del radio agudas y secuelas de las mismas; inestabilidad de muñeca; patología degenerativa primaria o secundaria; rizartrrosis; patología tumoral; síndromes de compresión nerviosa del miembro superior; tenosinovitis y cirugía de quistes articulares. Tratamiento de fracturas de húmero proximal e indicaciones de artroplastia de hombro y tipos.

**Rotación COT 3: Artroscopia:** Responsables: Dra. R Ezquerro, C Carrasco, Dr J. Albín y Dr Sánchez. Los objetivos son conocer las indicaciones y cirugía artroscópica de patología de hombro: inestabilidad de hombro, patología del manguito rotador como bursitis, tendinitis y rotura del mismo, patología degenerativa, inflamatoria e infecciosa; rodilla: lesiones osteocondrales, lesiones meniscales, lesiones ligamentosas e injertos para las mismas, patología del aparato extensor y patología fémoropatelar, lesiones degenerativas, inflamatorias e infecciosas; artroscopia de tobillo y muñeca.

**Rotación COT 4: Raquis:** Responsable: Dr. C Vicario. Los objetivos son conocer en este primer contacto con el Raquis la anatomía funcional, exploración clínica y radiológica, anatomía topográfica y vías de abordaje. Posteriormente adquirir nivel teórico sobre Traumatismos vértebro-medulares, síndromes medulares. Traumatismos de la columna cervical: Fracturas, fractura-

luxación, síndrome del latigazo cervical. Traumatismos de la columna dorsal y lumbar: Fracturas, fractura-luxación Espondilolisis y espondilolistesis. Desviaciones vertebrales. Cifosis congénita y adquirida. Enfermedad de Scheuermann. Lordosis. Deformidades del tórax. Escoliosis: Concepto, clasificación, etiología, patología, clínica, evolución, pronóstico y complicaciones. Tratamiento conservador. Ortesis. Disco intervertebral: Degeneración. Hernia discal. Cervicalgias y cervicobraquialgias. Mielopatía compresiva cervical. Dorsalgias y síndromes radiculares toraco-abdominales. Lumbalgias y lumbociatalgias. Estenosis del canal lumbar.

**Rotación COT 5:** Pie, tobillo. Fracturas. Especialistas de Referencia Dr Jamil y Dr Belzú. Los objetivos con conocer las distintas patologías del pie (retropié, medio pie y antepié) haciendo especial hincapié en el hallux valgus y hallux rigidus, metatarsalgias, deformidades de los dedos, pie plano del adulto, artrosis tibioperonea-astragalina y del mediopie, fascitis plantar, talalgias, lesiones ligamentosas y osteocondrales del tobillo, así como poder clasificar y conocer las indicaciones de tratamiento conservador vs quirúrgico de las principales fracturas que se tratan en nuestro centro.

Durante el segundo año se realizará una rotación de un mes por **Tumores** en la Unidad de Tumores del Hospital Clínico San Carlos en Madrid. Tutor responsable Dr Juan Luis Cebrian.

Durante el tercer año se realizará una rotación de dos meses en **Cirugía Traumática y Laboral de la mano** en el Hospital de Fremap.

Durante el cuarto año rotarán durante cuatro meses en **Ortopedia Infantil**, siendo esta rotación externa, pues nuestro hospital tiene limitaciones quirúrgicas para la cirugía infantil, por carecer de la necesaria experiencia, casuística, y por limitaciones de anestesiología al carecer de Unidad de Cuidados Intensivos Infantil. Se realizará en el Hospital Universitario Niño Jesús, en Madrid.

### **Residente 5**

Para el quinto año los residentes tienen la opción de hacer una rotación de dos meses, que es muy recomendable que sea en algún centro extranjero, o bien, en algún centro nacional, para ampliar conocimientos en alguna superespecialidad que les suscite especial interés.

Es recomendable que esta última rotación voluntaria no se haga en los últimos seis meses de la formación, en la medida de lo posible, cuando el residente debería estar plenamente integrado en el Servicio, e ir orientando su futuro laboral.

En el curso del periodo formativo, la supervisión de las actividades debe atenuarse progresivamente, dando paso a una creciente independencia en las actuaciones.

## 2. CARTERA DE SERVICIOS DOCENTE del centro / servicio / unidad:

### 2.1. Estructura física y ubicación. Espacios y equipamientos disponibles.

#### Área de hospitalización

El Servicio cuenta con 36 camas de hospitalización en 18 habitaciones dobles, donde se ingresan pacientes desde Urgencias y pacientes procedentes de lista de espera quirúrgica para cirugía programada que precisa de ingreso hospitalario.

La planta de Traumatología cuenta también con un pequeño cuarto de curas, despacho del jefe o coordinador del Servicio, sala de estar de enfermeras y área de secretaría, esta última con dos terminales de ordenador con una administrativa titular, y una segunda de apoyo.

En ocasiones el Servicio precisa de la utilización de camas fuera de la planta de Traumatología, designándose éstos como pacientes periféricos.

La planta de Traumatología está ubicada en la segunda planta del Hospital, junto al área de quirófanos.

Los procesos quirúrgicos menores, como algunas artroscopias, algunos hallux valgus, cirugías menores de la mano y partes blandas, algunas extracciones de material, no ingresan en el área de hospitalización y se ingresan y dan de alta por la Unidad de Cirugía sin ingreso (UCSI).

### Área de consultas externas

Disponemos de seis locales para consultas y un local para consulta de curas y yesos compartido para todas las consultas, el cuarto de yesos cuenta con tres boxes diferenciados.

Las consultas de Traumatología están ubicadas en la planta baja del Hospital.

### Quirófano

El Hospital cuenta con nueve quirófanos, y un décimo para cirugías bajo anestesia local.

El quirófano 1 es dedicado ininterrumpidamente, durante las 24 horas del día a cirugías urgentes de todas las especialidades quirúrgicas.

### Unidad de Cirugía sin ingreso (UCSI)

El Servicio de Traumatología ingresa y da de alta a través de esta Unidad a pacientes intervenidos por patologías menores. Esta unidad cuenta con un área prequirúrgica y una posquirúrgica; y ofrece la posibilidad de pernoctas durante la mayor parte del año. La UCSI está situada en la segunda planta, junto al área de quirófanos.

### Área de Urgencias

El área de Urgencias está en la planta baja del Hospital; en ellas el Servicio de Traumatología utiliza fundamentalmente el box de yesos, con

terminal de ordenador e impresora, camilla para exploración y equipamiento para la inmovilización con vendajes y yesos, así como para la retirada de inmovilizaciones. Desde este box es posible avisar por megafonía a los pacientes de urgencias que están en la sala de espera.

También emplean los traumatólogos el cuarto de curas o quirofanito, para tratar heridas menores; y el cuarto de sucio para limpieza de infecciones y abscesos.

El Box 4 es el que utiliza el Servicio para pacientes que posiblemente requieren estudio preoperatorio e ingreso en planta.

La Unidad de Corta Estancia (UCE) del área de Urgencias es a veces utilizada por el Servicio para pacientes que requieren observación durante unas horas y posterior alta a domicilio.

### Sala de sesiones

El Servicio cuenta con una sala de sesiones, con tres terminales de ordenador, con conexión a intranet, y algunos libros de texto y folletos de técnicas quirúrgicas.

### Equipamientos

En el control de enfermería del área de hospitalización hay cuatro terminales de ordenador, impresos, medicación que se va solicitando en unidosis desde la Farmacia del Hospital y carpetas de historia clínica, aunque actualmente a la anotación del pase de visita es en el ordenador por el sistema “mambrino” de intranet.

En el área de consultas, cada consulta dispone de camilla para exploración, terminal de ordenador para el uso de intranet y sistema “mambrino” para la historia clínica del paciente y registro de asistencia; podoscopio; impreso para consentimientos informados de diferentes intervenciones y para realización de infiltraciones, impreso para solicitud de interconsultas, de petición de pruebas radiológicas, de petición de ecografía del aparato locomotor y densitometría, de petición de EMG, impreso para inclusión en lista de espera quirúrgica con solicitud de pruebas de preoperatorio, impreso de anexo para derivación de patologías a otros centros, impreso para nueva citación en consultas; recetas de los diferentes facultativos que se custodian bajo llave y material para mínimas intervenciones, como pueden ser infiltraciones o retirada de suturas.

Cada consulta también dispone de terminal telefónico y directorio de teléfonos de interés.

En el área de yesos también se cuenta con terminal de ordenador, impresos y terminal telefónico.

En el área de quirófanos se almacenan los instrumentales habitualmente utilizados. Para determinados tipos de intervenciones menos frecuentes, el facultativo especialista encargado y el coordinador del servicio deben prever y solicitar los instrumentales e implantes necesarios con anterioridad.

En quirófanos contamos con dos aparatos grandes de escopia, un terminal de ordenador con intranet por cada quirófano, un fluoroscopio, dos aparatos de isquemia, una mesa de tracción, una torre de artroscopia, mesa de mano, adaptador en la mesa para cirugía de hombro.

## 2.2. Organización jerárquica y funcional

La plantilla de COT del Hospital Nuestra Señora del Prado la componen el coordinador del Servicio, Dr. Carlos Montes Vergara; dos jefes de sección: Dr. Carlos Montes Vergara y Dr. Carlos Vicario Espinosa; y doce adjuntos: Dr. Rodolfo Escudero Valverde, Dr. Jamil Mohamad Soueid, Dr. José Antonio Cano Palomares, Dr. Chao-Yuan Fang Chen, Dra. Isabel Cabello García-Heras, Dr. Jose Miguel Albín García, Dra. Rosa Ezquerro Cortés, Dr. José Hurtado Bello, Dra. Cristina Carrasco Peinado, Dra. Sara Alonso Domínguez, Dr. Tomás Sánchez Lorente y Manuel Isidoro Adolfo Belzu Mariaca.

El Servicio tiene acreditadas dos plazas de residente por año, y cuenta con dos residentes por año desde el año 2008; entre los años 2002 y 2008 contábamos con un residente por año; entre 2013 y 2017 contábamos sólo con uno y para 2018 se nos ha vuelto a conceder 2 plazas. En el momento presente contamos con 5 residentes: una R5, un R4, una R3, una R2, y una R1.

Hay dos tutoras de residentes, la Dra Isabel Cabello García Heras y la Dra Sara Alonso Domínguez.

Todos los especialistas atienden patología general en consultas y urgencias, pero el Servicio ha sido capaz de determinar una serie de superespecialidades, con sus consultas propias, habiendo Unidad de Cirugía de Columna, unidad de Artroscopia, unidad de Cirugía de Mano, y unidad de Ortopedia Infantil.

El Servicio cuenta con la habitual, inestimable y estrecha colaboración del Servicio de Medicina Interna, que aporta dos facultativos encargados del tratamiento, evaluación y estabilización preoperatorias, manejo de complicaciones posoperatorias y atención de comorbilidades para todos los pacientes mayores de 65 años. La evaluación del balance positivo de esta colaboración fue demostrada por la especialista en M. Interna, Dra. Almudena Herrero Domingo en su trabajo realizado entre los años 2006 y 2007.

## 2.3. Actividades asistenciales

### Cartera de Servicios

## Procedimientos generales

La cartera de servicios se rige por el desarrollo del Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema

Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización.

- Tratamiento inicial y diferido de las lesiones esqueléticas del paciente politraumatizado.
- Tratamiento ortopédico, no quirúrgico, de las fracturas y luxaciones.
- Reducción cerrada de fractura y luxación sin osteosíntesis.
- Reducción cerrada de fractura con osteosíntesis percutánea.
- Reducción abierta de fractura y luxación con osteosíntesis.
- Tratamiento quirúrgico de fracturas mediante artroplastia.
- Tratamiento de las complicaciones de las fracturas: pseudoartrosis osteomielitis,...
- Extracción de material de osteosíntesis (EMO).
- Decorticación, injerto y osteosíntesis en pseudoartrosis.
- Exéresis y reconstrucción con injerto o protésica en tumores.
- Desbridamiento y lavado articular en artritis séptica.
- Exéresis de cuerpos extraños.
- Fracturas patológicas.
- Lumbociática agudas con repercusión neurológica.
- Osteomielitis.
- Fracturas, esguinces o luxaciones de brazo o pierna, pie, antebrazo mano o pie, cadera y pelvis, fémur.
- Técnicas quirúrgicas para tratamiento de fracturas complejas de cotilo y pelvis.

---

### Miembro superior

- Prótesis parcial o invertida de hombro.
- Prótesis de revisión de hombro.
- Prótesis invertida de hombro para patología de manguito de rotadores.
- Reparación artroscópica para patología de manguito de rotadores.

- Artroscopia diagnóstica y terapéutica, reparación, patología bicipital, tendinitis calcificante, liberación nerviosa, infecciones, capsulitis adhesiva, osteocondritis, osteonecrosis y artritis.
- Tratamiento de las roturas irreparables de la cofia de los rotadores, liberación del nervio supraescapular y transposiciones tendinosas.
- Tratamiento quirúrgico de las inestabilidades del hombro, glenohumerales y acromioclaviculares con técnicas convencionales y artroscópicas.
- Roturas musculares de la cintura escapular.
- Roturas del bíceps distal y del tendón tricipital. Reparación y reconstrucción.
- Reparación artroscópica inestabilidad hombro.
- Resección distal clavicular por Artroscopía.
- Descompresión subacromial artroscópica.
- Osteosíntesis en fractura de cabeza húmero.
- Osteosíntesis en fractura de diáfisis húmero.
- Osteosíntesis en fracturas distales de húmero.
- Osteosíntesis en fractura de olecranon.
- Osteosíntesis en fracturas de antebrazo.
- Artroscopia de codo: diagnóstica y terapéutica.
- Epicondilitis, epitrocleítis, cuerpos libres, artrolisis
- Osteosíntesis en la fractura de la cabeza del radio.
- Prótesis de la cúpula del radio.
- Neurolisis del nervio cubital.
- Exéresis de tumoración en partes blandas.

#### Mano traumática.

- Técnicas de Osteosíntesis con placas volares y dorsales, agujas percutáneas, fijador externo etc.
- Fracturas de radio y cúbito distal.
- Fracturas del carpo.
- Fractura de falanges y metacarpianos.
- Heridas de la Mano. Reparación de las lesiones de los tendones flexores y extensores.

- Sutura primaria de los tendones, Injertos libres tendinosos.  
Reconstrucción en 1-2 tiempos.
  - Transferencias y trasposiciones tendinosas.
  - Lesiones nerviosas y vasculares de la mano.
  - Lesiones ligamentosas postraumáticas Agudas y Crónicas de mano y muñeca.
  - Inestabilidades de articulación radio-cubital Distal.
  - Inestabilidad del carpo (mediocarpiana y radiocarpiana).
  - Inestabilidad en los dedos (MC e IF).
  - No uniones de fracturas (pseudoartrosis).
  - Pseudoartrosis de escafoides (injerto óseo, factores plaquetarios).
  - Pseudoartrosis metacarpiano, Callos viciosos postraumáticos
  - Radio y cúbito distal (Osteotomías correctoras +- injerto óseo).
  - Deformidades postraumáticas de los huesos largos de los dedos (osteotomías y fijación con placas mini, mini fijadores).
  - Infección Aguda o Crónica.
  - Artritis séptica de muñeca.
- Mano degenerativa**
- Tratamiento médico de la Artrosis trapecio-metacarpiana: Infiltraciones, férulas.
  - Tratamiento quirúrgico de la Artrosis trapecio-metacarpiana.
  - Artroplastia de sustitución, artroplastia o prótesis en rizartrosis.
  - Prótesis de interposición.
  - Trapecectomía + Teno-suspensión.
  
  - Artrodesis.
  - Secuelas postraumáticas o degenerativas progresivas del carpo. Artrosis radiocarpiana avanzada; artrosis mediocarpiana avanzada; evolución muñeca SNAC o SLAC; enfermedad de Kienböck.
  - Artrodesis parcial o total de carpo.

- Artrodesis radiocarpiana.

- Resecciones parciales del carpo.
- Plastias de interposición.
- Osteotomía carpiana, osteotomía de radio y/o cúbito.

**Mano reumática.**

- Sinovectomía de muñeca. (tenosinovitis destructiva, deformidad pulgar, dedo en boutonnière, artropatía severa....).
- Reparación tendinosa.
- Artroplastia de muñeca y dedos.

**Lesiones de partes blandas de muñeca-mano.**

- Tratamiento médico y quirúrgico del Síndrome de Túnel Carpiano.
- Tratamiento quirúrgico abierto de enfermedad de Dupuytren.
- Aponeurotomía enzimática con colagenasa de Clostridium Histolyticum de la enfermedad de Dupuytren.
- Tratamiento quirúrgico de otros síndromes compresivos de nervios periféricos (nervio cubital en codo, en antebrazo, en muñeca).
- Tenosinovitis de muñeca y mano (de Quervain, poleas flexoras de los dedos de la mano).
- Tendinitis del tendón “extensor carpi ulnaris”.
- Quistes sinoviales volares y dorsales de muñeca y de los dedos.
- Tumores del área de la mano y muñeca.
- Apertura ligamento anular del carpo en STC.
- Apertura de polea en D'Quervain.
- Apertura de polea en dedos en resorte.
  
- Exéresis de quiste sinovial.

---

**Miembro inferior**

- Prótesis total de cadera en artrosis.

- Prótesis de revisión en cadera.
- Prótesis de cadera (parcial o total) en fractura de cadera.
- Osteosíntesis en fractura de cadera.
- Osteosíntesis en fractura de fémur.
- Artroscopía de cadera en pinzamiento fémoro-acetabular.
- Forage en necrosis aséptica.
- Osteosíntesis en fracturas supracondíleas de fémur
- Prótesis total de rodilla dolorosa.
- Artrodesis de rodilla.
- Prótesis total de rodilla en artrosis de rodilla.
- Prótesis de rodilla de revisión.
- Infección de prótesis de rodilla.
- Aflojamiento aséptico de prótesis total de rodilla.
- Inestabilidad en prótesis total de rodilla.
- Alteración del aparato extensor en prótesis total de rodilla.
- Osteotomías correctoras de fémur y tibias.
- Corrección eje mecánico.
- Corrección rotacional.
- Reparación aguda de tendón rotuliano y cuadrícipital.
- Plastias para rotura crónica de rotuliano y cuadrícipital.
- Alargamiento o acortamiento del aparato extensor.
- Tratamiento de las secuelas de las osteocondrosis de la rodilla
- Tendinosis y tendinitis del tendón rotuliano.
- Terapia biológica con Plasma Rico en Plaquetas.
- Peinado del tendón rotuliano.
- Artroscopia de rodilla en lesiones meniscales y cartilaginosa.
- Artroscopia diagnóstica de rodilla.
- Perforaciones artroscópicas, Mosaicoplastia Autóloga, Heteróloga.
  
- Plastias ligamentosas por artroscopia en rotura de LCA y LCP.
- Plastias de revisión por artroscopia.
- Realineación del aparato extensor por Artroscopia o abierto.
- Osteosíntesis en fracturas de meseta tibial.

- Osteosíntesis en fracturas de tibia.
- Osteosíntesis en fracturas de tobillo.
- Osteosíntesis en fracturas de astrágalo o calcáneo.
- Osteosíntesis en fracturas del pie.
- Artroscopia de tobillo en lesiones de astrágalo.
- Plastias ligamentosas en inestabilidad de tobillo.
- Artroscopia de tobillo en impingement.
- Osteotomía de antepié instrumentadas o percutánea en Hallux valgus, juanete de sastre, dedos en garra.
- Lesiones cápsulo-ligamentosas y tendinosas del tobillo.
- Exéresis neuroma de Morton.
- Liberación en STT.
- Reparación del tendón de Aquiles.
- Osteotomías retropié y artrodesis del retropié.
- Cirugía de las secuelas de fracturas de pie y tobillo.
- Cirugía de la artrosis degenerativa de tobillo. Artrodesis.
- Cirugía mínimamente invasiva de pie y tobillo.
- Ortesis, prótesis, plantillas y calzado.
- Amputaciones del pie.

### **Cirugía Ortopédica y Traumatología Infantil.**

- Tratamiento ortopédico de la displasia de cadera.
- Patología de la cadera del crecimiento.
- Malformaciones de miembros asociadas o no a displasias generalizadas.
- Deformidades pies: zambo, plano.
- Secuelas de lesiones traumáticas en el niño.
- Tratamiento no quirúrgico de la escoliosis.

---

### **Raquis**

- Estenosis de canal cervical-foraminal.
- Inestabilidades cervicales.

- Cifosis postraumática (aguda-crónica).
- Patología tumoral.
- Patología degenerativa y traumática.
- Canal estrecho.
- Síndrome posnucleotomía.
- Espondilólisis-espondilolistesis.
- Discectomía lumbar convencional.
- Tratamiento quirúrgico de las lesiones degenerativas de la columna dorso-lumbar.
- Tratamiento quirúrgico de las fracturas tóraco-lumbares.
- Artrodesis lumbar instrumentada en inestabilidad lumbar.
- Artrodesis intersomática cervical en discopatía cervical.
- Técnicas quirúrgicas para tratamiento de las fracturas de columnas, abiertas o mini-invasivas.
- Cirugía de resección tumoral y estabilización en columna vertebral.
- Prótesis de disco intervertebral.
- Cifoplastias o vertebroplastias en fracturas vertebrales.
- Artrodesis en metástasis y otros tumores vertebrales.
- Con técnicas mínimamente invasivas, rizólisis, Infiltraciones y Nucleoplastia.

### Consultas externas

La mayoría de los facultativos del Servicio cuenta en la actualidad con dos consultas a la semana, algunos de ellos con una de superespecialidad y otra general, y el resto con dos generales, algunos con una o dos en semanas alternas.

En cada consulta se atiende entre 25 y 40 pacientes, siendo una primera parte dedicada a pacientes nuevos, y el resto a revisiones de resultados de pruebas, y revisiones quirúrgicas, así como derivaciones desde el Servicio de urgencias.

El horario estipulado y las citaciones en consultas transcurren desde las 9:10 horas hasta las 13:30 horas, excepto los jueves, que comienzan a las 10:00h.

En el área de yesos y curas se ubican dos enfermeras y una auxiliar de enfermería que colaboran en la explicación de procedimientos, realización de curas y colocación y retirada de yesos, así como en la ordenación y preparación de las Historias Clínicas para cada consulta y preparación de etiquetas identificativas para cada paciente.

### Actividad quirúrgica

El Servicio de Traumatología tiene asignados 1 o 2 quirófanos al día en horario de mañana.

Durante las guardias el Servicio de Traumatología interviene procesos urgentes, contando el Hospital con dos anestesiólogos de guardia y dos equipos de enfermería de guardia, con dos enfermeras y una auxiliar de enfermería cada uno.

### Asistencia en Urgencias

La atención de urgencias se presta de forma continuada durante las 24 horas e incluye la atención inmediata de aquellos procesos agudos que precisan una intervención y decisión terapéutica urgente. Se atenderán tanto a los casos procedentes del exterior como a los sucesos urgentes de los pacientes ingresados en el hospital.

De 8:00 a 15:00 horas, de Lunes a Viernes el busca que responde a llamadas desde Urgencias es llevado por un facultativo especialista, y a partir de las 15:00 y durante 24 horas los fines de semana, el primero en ser avisado desde Urgencias es el residente de Traumatología.

La formación del Cirujano Ortopédico y Traumatólogo exige la adquisición de la capacidad de atender al paciente que presenta una emergencia o requiere atención urgente.

Se recomienda que el número de guardias que hagan los residentes sea de 5 ó 6 al mes, en circunstancias excepcionales pueden hacer 7 guardias al mes, si es necesario.

El planing de guardias de cada mes es elaborado por el o los R5.

Las guardias se libran al día siguiente, salvo causas de fuerza mayor.

La guardia no se puede abandonar en ningún momento, salvo causa justificada y previa autorización del Jefe de la Guardia y al finalizar esta no se abandonará hasta la llegada del relevo y haber transferido a los pacientes a la guardia entrante.

Cuando se realice una intervención quirúrgica el residente o residentes de guardia tendrán que colaborar en el quirófano.

Asimismo, el residente o residentes colaborarán en el pase de visita y realización de informes de alta durante las horas iniciales en las guardias de fin de semana.

### Hospitalización

Se intenta realizar el pase de visita a las 9:15-9:30 en compañía de la enfermera o enfermero encargado de los correspondientes pacientes (para no interferir en la preparación de la medicación y extracción de analíticas que llevan a cabo a primera hora), a quienes se comunican las indicaciones de tratamiento.

Para el pase de visita, cada Facultativo responsable que se encuentre ese día en el Hospital irá a visitar a los pacientes ingresados a su cargo. No obstante, el Facultativo que lleva el busca de Urgencias por la mañana será el responsable de acompañar al residente asignado a la planta en el pase diario.

La elaboración de los informes de alta queda a cargo de los residentes de cada sección.

Cada día se envían a Farmacia Hospitalaria las indicaciones de tratamiento médico en monodosis. Las medicaciones habituales del paciente son generalmente aportadas por ellos mismos, y son distribuidas por el personal de enfermería.

El registro escrito de las órdenes médicas y observaciones de la evolución se realiza progresivamente en el sistema Mambrino.

El Servicio de Medicina Interna colabora estrechamente con el de Traumatología en el manejo y seguimiento de los pacientes mayores de 65 años, o aquellos para los que se les requiera asesoramiento.

## 2.4. Actividades docentes

### Sesiones del Servicio

Sesiones clínicas de **“Pase de Guardia”**: Se desarrollan de 8:00 a 8:15 horas **todos** los días laborables de la semana, en ellas se comentan las incidencias de la guardia del día anterior, se informa de los ingresos realizados, los casos especiales atendidos y las intervenciones quirúrgicas realizadas.

**Sesiones monográficas cortas**: De lunes a miércoles de 8:15 a 8:30. Se realizarán mini sesiones sobre temas prácticos en COT (vías de abordaje, técnicas quirúrgicas, etc). Se deja el viernes libre por si alguno de los días anteriores no se pudiese realizar. ¡¡¡No debemos desaprovechar ninguna sesión!!!

**Sesión general del Servicio, todos los Jueves:**

Se realiza todos los jueves de 8:15 a 9:30. Participan los residentes y especialistas, estando invitados los residentes rotantes. Se hará una programación MENSUAL en la que podrán realizar sesiones de distinta índole:

Presentación de casos clínicos: preparada por el residente con la ayuda del adjunto responsable, se presentarán casos clínicos de especial trascendencia *abiertos* (que se espera una discusión y decisión colegiada por el servicio) o *cerrados* (casos ya resueltos que se comparten por su especial interés).

Búsqueda bibliográfica: búsqueda y presentación de artículos de revistas de impacto de nuestra especialidad sobre un tema concreto. Se realizarán con una periodicidad de 1 al mes.

Sesión monográfica de actualización: en principio relacionada con el grupo al que está asignado el residente que la imparte. Complementariamente los adjuntos son invitados a colaborar actualizando temas o presentando en nuestro servicio comunicaciones realizadas para congresos y cursos.

Morbi-mortalidad: el residente y adjuntos de cada grupo registran y presentan casos de pacientes que han sufrido complicaciones relevantes en su planteamiento o ejecución quirúrgica o en el postoperatorio inmediato. Tienen especial interés por cuanto pueden aportar para prevenir tales situaciones en el

futuro, muy lejos de una crítica personal o motivo de burla. De forma concisa se explican los problemas surgidos (fracturas iatrogénicas, infecciones o luxaciones agudas, complicaciones neuro-vasculares, afectación general grave e inesperada) así como una posible explicación, medidas preventivas para el futuro y solución planteada. Se realizarán con una periodicidad de una al mes.

Los **residentes rotantes** de Medicina de Atención Primaria son también requeridos a presentar alguna sesión temática en un día diferente del jueves que versará sobre algún tema en que están relacionadas la atención primaria y la traumatología.

**Realización de talleres:** Se propone la realización de talleres en modelos de plástico con la colaboración de distintas casas comerciales, contando ya con su apoyo y aprobación. Probablemente de llevasen a cabo a última hora de la mañana o por las tardes. Serían de carácter voluntario, aunque de gran interés formativo. **Se proponen los siguientes talleres:**

- **Taller de osteosíntesis: conocer los distintos materiales, tornillos, placas, cerclajes, etc, así como técnicas de osteosíntesis en modelos de plástico. (Realización a los 3 meses de la incorporación de los R1).**
- **Taller de Fijadores externos: pelvis, muñeca, codo, pilón.... (realización una vez por año).**
- **Taller de prótesis de rodilla y de cadera en modelo de plástico. (realización una vez al año).**
- **Taller de ecografía básica: con la colaboración de la Dra Ezquerro.**
- **Taller de vendajes y yesos (realización al mes de la incorporación de los R1).**

### Sesiones hospitalarias

Una vez al mes el hospital organiza sesiones hospitalarias, que rotativamente son asignadas a los distintos Servicios. El Servicio de Traumatología participa en las **sesiones hospitalarias**, aproximadamente con la frecuencia de una al año, y son los residentes de último año los que vienen siendo encargados de la elaboración y presentación de dicha sesión.

## 2.5. Actividades de investigación

Para la formación de tercer ciclo varios de nuestros residentes están realizando máster de la especialidad con tutores de universidades exteriores, y presentando trabajos de investigación a modo de tesinas.

Se alienta a los residentes a la preparación de trabajos de investigación con el fin de mejorar nuestra práctica y evaluar los resultados de nuestro trabajo.

## 2.6. Documentación disponible

Como ya se comentó anteriormente, el Servicio de Traumatología dispone de un despacho de médicos o sala de sesiones, también hábil para exposición de presentaciones.

En la sala de sesiones hay libros de texto a disposición de los facultativos, así como folletos de diversas técnicas quirúrgicas.

El tutor y demás adjuntos asesorarán a los residentes para la adquisición de libros de texto que les sean especialmente útiles durante su formación, si los residentes así lo requieren.

El Hospital cuenta con un salón de actos en la planta baja y dos aulas en la primera planta, con cañón para proyección de presentaciones.

Las aulas y el cañón deben reservarse con antelación a través de la Unidad de Docencia del Hospital.

## 2.7. Biblioteca y acceso (electrónico) a revistas de la especialidad

El Hospital dispone de una biblioteca en la quinta planta: la Biblioteca posee un amplio fondo de revistas y libros con suscripciones electrónicas propias del hospital.

El sistema intranet cuenta con accesos electrónicos gratuitos, pudiendo los facultativos hacer sus consultas desde cualquier terminal de ordenador.

## 2.8. Unidades de apoyo existentes

El hospital cuenta con la Comisión de Docencia y la Comisión de Investigación, que entre otras de sus funciones, se encargan de la convocatoria de premios a la investigación, convocatoria y organización de cursos formativos y

la recogida de la memoria de investigación de los diferentes servicios del Hospital.

## 2.9. Protocolo de supervisión del residente

Los residentes de Traumatología son supervisados por los adjuntos del Servicio. Esta supervisión es decreciente, de modo que a mayor año del residencia menor supervisión es necesaria y mayor autonomía del residente.

Los residentes de primer año no están legalmente autorizados a firmar informes de alta, y recibirán especial supervisión. En la medida de lo posible serán acompañados por otro residente en sus guardias.

En los casos en que en una misma sección, quirófano, o guardia coincidan dos residentes de guardia, el residente de mayor año contribuye en la supervisión del pequeño, lo cual enriquece a ambos. Sendos residentes cuentan con la supervisión del adjunto correspondiente.

Los adjuntos se encargan de dar a los residentes las directrices que consideren necesarias en cuanto a tratamientos postquirúrgicos, o recomendaciones para el alta de los pacientes ingresados.

## 2.10. Reuniones de tutorización. Figura y funciones del tutor.

Nuestros residentes cuentan con la cercanía y disponibilidad de sus tutores y demás integrantes del Servicio, tanto científica como personalmente, para ofrecerles su apoyo, ayuda o consejo siempre que lo necesiten.

Los tutores organizan el planing de trabajo de los residentes mensualmente y también el de rotaciones por secciones del Servicio. Asesoran sobre rotaciones externas, y tramitación de estas solicitudes.

En la actividad quirúrgica se programa, con antelación, qué residente será asignado a cada quirófano, con el fin que puedan preparar adecuadamente la cirugía. Se intenta siempre que el residente rotante por cada patología acompañe al cirujano correspondiente.

Los tutores proponen los temas que habrán de ser presentados en Sesión Clínica por los residentes con suficiente antelación; y recomiendan temas a revisar para trabajos de investigación y para comunicaciones y presentaciones en Congresos de Traumatología.

También es labor de los tutores aconsejar sobre la asistencia a cursos y congresos que pueden ser interesantes en la formación de los residentes.

A lo largo de su formación especializada se recuerda la adquisición obligatoria de cursos transversales:

<b>CURSOS DE FORMACIÓN TRANSVERSALES del HGNSP</b>		
<b>Año de Residencia</b>	<b>Curso</b>	<b>Tipo de curso</b>
<b>R1</b>	Curso de Urgencias	Presencial
	Entrevista Clínica	Presencial
	Bioética	On-line
<b>R2</b>	RCP básico y avanzado	Presencial
	Búsqueda bibliográfica	On-line
	Protección radiológica	On-line
<b>R3</b>	Metodología de la investigación clínica	On-line
	Prevención de riesgos laborales	On-line
<b>R4</b>	Seguridad del paciente	On-line

Durante los primeros 15 días de inicio del Residente de Primer año se realiza el CURSO OBLIGATORIO DE URGENCIAS (Responsable Dr Roberto Ornia).

La Sociedad española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (**SECOT**) organiza actualmente diferentes cursos, cada uno de ellos recomendado y becado para los residentes según su año de residencia, y se recomienda especialmente su asistencia a nuestros especialistas en formación.

Otros cursos recomendables:

- Curso de actualización en Ortopedia Infantil Hospital del Niño Jesús. Madrid
- Curso Nacional AO Básico y Avanzado
- Curso de patología de la mano. Mutua Montañesa. Santander.
- Curso de Microcirugía y cirugía de la mano. Hospital MAZ. Zaragoza.
- Curso de Enfermedades de los Pies. Hospital San Rafael, Barcelona.
- Curso de patología de cadera. Hospital La Paz. Madrid.
- Cursos teórico-prácticos de artroscopia de la Cátedra de Anatomía de la Universidad de Barcelona.

Se les anima a asistir a los Congresos y Jornadas, especialmente cuando sean participantes activos de los mismos mediante las comunicaciones presentadas al congreso o bien mediante póster. Se intenta que asistan R3, R4 y R5 al de la SECOT y todos los posibles al regional castellano manchego.

Del mismo modo, se les anima y orienta para la presentación de **casos clínicos** para el “Libro de casos clínicos del residente” de la SECOT; y para otras jornadas, como la de Jicote de Castilla La Mancha

Se les orienta y anima a la **publicación** de los trabajos presentados y elaborados.

## 2.11. Métodos de evaluación de residentes

Se realizará una evaluación sumativa y formativa. El residente es evaluado por los médicos responsables directos en cada período de rotación y el tutor. Se valora la adquisición de conocimientos y habilidades durante cada período.

Además se tiene en cuenta su implicación en las actividades del servicio, participación en sesiones clínicas, comunicaciones, Se realizará la hoja de evaluación oficial que es entregada anualmente.

A su vez el residente se implicará en su evaluación presentando anualmente una memoria, donde recogerá su actividad quirúrgica, ya sea como primer cirujano o ayudante; su actividad investigadora (comunicaciones, publicaciones, impartición de cursos y sesiones clínicas) y asistencia a cursos.

La hoja de evaluación oficial será asimismo cumplimentada y entregada por los tutores responsables de las rotaciones externas realizadas por el residente.