# GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO

# CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

**Tutores de Residentes: Dr. Juan José Panisello Sebastiá**

**Dr. Ignacio Carbonel Bueno**

**Dr. Jorge Ripalda Marín**

**Dr. Luis Rodríguez Chacón**

**Dr. Antonio Tabuenca Sánchez**

**Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología**

**Hospital Universitario Miguel Servet**

**Abril 2022**

# ÍNDICE


| TÍTULOS | PÁGINAS |
|---|---|
| 1. Introducción. | 3 |
| 2. Definición de la especialidad. | 6 |
| 3. Objetivos generales. | 7 |
| 4. Objetivos específicos. | 8 |
| 5. Características de la Unidad Docente. | 11 |
| 6. Plan de rotaciones. | 18 |
| 7. Protocolo de supervisión de actividades y nivel de responsabilidad de los residentes en COT | 19 |
| 8. Plan de atención continuada. | 20 |
| 9. Organización de actividades docentes específicas. | 21 |
| 10. Actividades de investigación. | 23 |
| 11. Información logística para el Residente. | 25 |
| 12. Organización de la tutoría y supervisión del aprendizaje. | 28 |
| 13. Instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje. | 30 |
| 14. Material docente. | 31 |

# 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, los avances en la especialidad de Traumatología y Cirugía Ortopédica han sido espectaculares cuantitativa y cualitativamente, sobre todo en lo que se refiere al desarrollo de nuevas técnicas tanto en el campo del diagnóstico como en el de la terapéutica. Esto justifica la revisión y actualización de los contenidos teóricos y prácticos del programa de formación y además conduce, cada vez más, a la definición de áreas de capacitación específica post-especialización.

Se ha realizado un cambio sustancial en la nueva guía en lo que se refiere al programa de formación teórica. Se ha pretendido que este programa sea más básico, concreto y, sobre todo, más funcional, con la idea de que pueda ser manejado por las diferentes unidades docentes con mayor flexibilidad, adaptándose así a las diferentes posibilidades de enseñanza de cada una de ellas. En el programa se han introducido temas actualizados y se han eliminado aquellos que han quedado más obsoletos y aunque se ha acortado, no se ha reducido en lo básico la extensión de la materia.

## SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, como tal, se constituyó el año 1992, por la fusión de los dos Servicios existentes hasta ese año, Servicio de Cirugía Ortopédica y Servicio de Traumatología, aplicando la normativa vigente, que marcaba la existencia de un solo servicio por especialidad. Ambos servicios, habían iniciado su andadura en el año 1971, al inaugurarse el Centro de Rehabilitación, Traumatología y Quemados de lo que entonces se denominaba Ciudad Sanitaria “José Antonio”.

## MISIÓN DEL SERVICIO

El Servicio atiende toda la patología ortopédica y traumatológica del Sector Sanitario II de Zaragoza. En nuestro Servicio están implantadas todas las técnicas quirúrgicas habituales de nuestra especialidad, incluidas las más novedosas o que requieren un especial entrenamiento, por su alta dificultad.

El Servicio de COT, es el servicio de referencia para la Comunidad Autónoma de Aragón, para una serie de patologías específicas o técnicas quirúrgicas de alta dificultad técnica de la Especialidad. También, es referencia para la Comunidad Autónoma de la Rioja y Soria y su provincia (patología de columna, cirugía de la mano de alta complejidad o con técnicas micro-quirúrgicas, patología tumoral y cirugía ortopédica infantil de alta complejidad).

El Servicio tiene consultas externas, en horario de mañana y tarde, en los Centros Médicos de Especialidades (Ramón Cajal y San José) y en la planta baja del edificio de consultas, anexo al Hospital.

Las plantas de hospitalización del Servicio, están radicadas en el Centro de Traumatología, plantas 7, 8 y 9. En cada planta existe un despacho para información a los familiares de los pacientes y un despacho de trabajo para los médicos.

En la planta 4ª del Centro de Traumatología, se encuentran los despachos de las distintas Unidades. Además, en las distintas plantas existen despachos para uso de los médicos de las Unidades y los despachos para información de pacientes. En la planta 8ª se encuentra el Despacho del Jefe de Servicio y de su secretaria.

Los quirófanos del Servicio, se encuentran en la planta 2ª del bloque quirúrgico del hospital, habitualmente del 3 al 6 y el 11. El quirófano 7 se reserva para la cirugía de urgencias.

Además en el edificio multifuncional en su planta baja se encuentran los quirófanos de Cirugía Sin Ingreso (CSI), habitualmente el Servicio utiliza el quirófano 26. Y en el edificio de consultas externas, como complemento de las cirugías sin ingreso, se encuentra las salas blancas de Consultas de Cirugía

## LABOR DOCENTE

El Servicio desarrolla una importante labor docente, dividida en cuatro apartados:

- Formación de Pre-grado.
- Docencia de tercer ciclo.
- Formación MIR.
- Formación post-graduada.

### ***Formación de pre-grado***

El Servicio esta implicado claramente en la Docencia de pre-grado, desde la época del Jefe de Servicio (Prof. A. Herrera), Catedrático de Cirugía Ortopédica y Traumatología. En la actualidad, el Dr. Jorge Gil Albarova, jefe de Sección de Traumatología Infantil, es el profesor Titular de la asignatura y como tal, es el responsable docente en la Facultad de Medicina de la docencia teórico-práctica de la Cirugía del Aparato Locomotor, incluida en la asignatura Medicina y Cirugía II, que se imparte en 5º año de Licenciatura.

Además 10 médicos del Servicio son Profesores Asociados de Cirugía Ortopédica y Traumatología, asimismo gran parte de los especialistas se han incorporado como Colaboradores Docentes Extraordinarios. Estos médicos, son los encargados de la docencia practica de la asignatura, durante el primer cuatrimestre del Curso Académico (Septiembre-Enero), que se imparte en nuestro Hospital. Cada año se imparten prácticas a unos 90-100 alumnos de 5º de Medicina.

Durante el 2º cuatrimeste del Curso Académico (Febrero-Junio), el Servicio imparte docencia práctica a los alumnos de 6º Curso, que realizan en nuestro Hospital, el rotatorio práctico de último Curso y la docencia de Grado.

***Docencia de tercer ciclo***

- Los médicos del Servicio (Profesores Asociados) y el Jefe de Servicio, como responsable docente, imparten 2 Cursos de Doctorado: Actualización de la Patología del Aparato Locomotor, que se imparte en horario de tarde en el Hospital e Introducción a la Microcirugía en Traumatología, que por razones obvias, se imparte en los quirófanos de la Unidad Mixta de Investigación de la Universidad.
- A partir del Curso Académico 2009-10, los Profesores Asociados del Servicio imparten una parte del Curso Master, diseñado por la Facultad de Medicina y titulado "Introducción a la investigación en Medicina" y Seminarios.
- Líneas de investigación para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados.

Los Profesores de la Facultad de Medicina, adscritos al Servicio, tienen abiertas tres líneas de Investigación para la realización de trabajos que son dirigidos por ellos y, permiten a los estudiantes de tercer ciclo, obtener el Diploma de Estudios Avanzados. Estas líneas son: Biomateriales, Fracturas osteoporóticas y Estudio de la marcha.

***Formación MIR***

- El Servicio, esta acreditado como Unidad Docente de formación MIR de Cirugía Ortopédica y Traumatología, con 3 plazas de residentes/año.
- Además del Jefe de la Unidad Docente, existen cinco tutores de los MIR, los Dres. Juan José Panisello Sebastiá, Ignacio Carbonel Bueno, Jorge Ripalda Marín, Luis María Rodríguez Chacón y Antonio Manuel Tabuenca Sánchez. También existe un tutor MIR orientado a la Investigación y producción científica: Adrián Roche Albero.
- Los Médicos Residentes cumplen su periodo de formación, realizando las rotaciones generales, previstas en el programa de formación de la especialidad y rotando, según el calendario preestablecido por las diferentes Unidades del Servicio. Además, desarrollan un programa teórico de la especialidad bajo la supervisión de los tutores. Se les facilita el acceso a libros y revistas de la especialidad y se realizan periódicamente sesiones bibliográficas y monográficas.
- Cada año se establece un calendario de cursos de formación continuada que se celebran en España o en el extranjero, a los que se envía a los MIR, según su año de formación y el nivel del curso elegido.
- Si existe un interés especial por parte de los MIR, en realizar una rotación externa en un Hospital extranjero, donde aprender alguna patología o técnica especifica, se les facilita dicha rotación externa.
- Asimismo, se les establece un programa de comunicaciones a presentar a congresos regionales, nacionales o internacionales, que preparan bajo la supervisión de los tutores o de otros médicos del

Servicio. También se estimula a los MIR, a realizar trabajos de investigación clínica, revisión de ciertas patologías o casos clínicos interesantes, para su publicación en revistas, siempre bajo la supervisión de médicos de la plantilla y del Jefe del Servicio. Se dan facilidades a los MIR para la realización de Tesis Doctorales, aprovechando las líneas de investigación, que el Servicio tiene establecidas.

***Formación Post-graduada***

- El Servicio acoge todos los años MIR de otros Hospitales, que realizan rotaciones externas en nuestro Servicio, por distintas Unidades del mismo. Médicos especialistas españoles y extranjeros, realizan estancias de formación en nuestro Servicio.
- Médicos del Servicio actúan frecuentemente como profesores, en cursos de formación post-graduada en España y el extranjero, dirigidos a especialistas. Esta labor de formación continuada ha sido impartida, por médicos de nuestra plantilla.
- Además, periódicamente organizamos Cursos de Formación Continuada, dirigidos a especialistas.
- Nuestro Servicio esta cualificado por la Sociedad Europea de Artroscopia como Learning-Center, para toda Europa y la European Federation of Asociations of Orthopaedic Surgery and Traumatology, nos ha calificado también, como Learning-Center para especialistas europeos.
- El Servicio desarrolla una amplia labor de investigación clínica y básica, no solo en el Hospital Universitario “Miguel Servet”, sino también por su integración en Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza o en Centros compartidos entre la Universidad y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.
- El Servicio como tal, está reconocido como Unidad de Investigación del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Varios miembros del Servicio, trabajan en la Unidad de Cultivos Celulares del I.A.C.S, radicada en la Facultad de Veterinaria. También varios médicos del Servicio, forman parte del Grupo de Investigación consolidado de Biomateriales, que esta incluido en el Instituto de I3A de la Universidad de Zaragoza.
- Actualmente se desarrollan trabajos de investigación en colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón y con el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, también de la Universidad de Zaragoza.

## 2. DEFICIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Traumatología y Cirugía Ortopédica es la especialidad que incluye la valoración clínica, el diagnóstico, la prevención, el tratamiento por medios quirúrgicos y no quirúrgicos y la rehabilitación adecuados a la atención del paciente portador de enfermedades congénitas y adquiridas, de deformidades y de alteraciones funcionales traumáticas y no traumáticas del aparato locomotor y sus estructuras asociadas.

## 3. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo principal de la formación es la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que conduzcan al reconocimiento e identificación de los problemas osteoarticulares, la definición de sus mecanismos básicos y la selección para su utilización de los medios técnicos, de diagnóstico y terapéuticos que la comunidad pone a su alcance, así como de los aspectos básicos de carácter ético, psicosocial y de gestión que le faculten para el ejercicio de la especialidad con carácter autónomo. En consecuencia, será capaz de diagnosticar y tratar las patologías incluidas en la definición. Este proceso de formación deberá estar basado en el principio de responsabilización progresiva, supervisada, de las actividades del facultativo.

Al término de los cinco años de formación especializada en Cirugía Ortopédica y Traumatología, el médico residente deberá:

1. Conocer la teoría y adquirir la experiencia práctica de las enfermedades del Aparato Locomotor.
2. Dominar todos los métodos diagnósticos propios de la especialidad, incluyendo las exploraciones instrumentales quirúrgicas.
3. Desarrollar y poseer claridad para los criterios de valoración preoperatoria de sus pacientes, así como tener precisión en las indicaciones quirúrgicas.
4. Poseer capacidad técnica operatoria.
5. Conocer los principios de la reanimación y control postoperatorio y ser hábil para el diagnóstico precoz y tratamiento de las complicaciones.
6. Haber adquirido la preparación suficiente para la realización y expresión de los resultados de su experiencia mediante la práctica de trabajos científicos, clínicos y experimentales, y su presentación en congresos y reuniones científicas.

# 4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DOCENTES POR UNIDADES

**RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R-1)**

Este año se va a reducir la rotación externa, a petición de los residentes, dejando de rotar por Cirugía General y Neurocirugía, dedicando esos meses a las Unidades de nuestro Servicio.

*Unidad de Traumatología y Tumores*:

- Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad.
- Preparación preoperatoria. Profilaxis antibiótica y antitrombótica.
- Movilización y colocación de enfermos.
- Abordajes básicos en traumatología.
- Principios básicos de osteosíntesis.
- Complicaciones en cirugía ortopédica y traumatología.
- Analgesia postoperatoria.

*Cirugía Plástica:*

- Manejo de heridas en piel y partes blandas.
- Técnicas y tipos de suturas.
- Cobertura cutánea.
- Quemaduras.
- Conocimientos de injertos y colgajos simples.

*Anestesia/Unidad del dolor:*

- Sistemas de anestesia, monitorización y respiradores básicos. Fisiología cardiorrespiratoria.
- Interpretación de las pruebas preoperatorias básicas en cirugía programada
- Control de la vía aérea. Intubación. Reanimación ventilatoria básica.
- Abordaje venoso básico
- Principios básicos de farmacología del SNC.
- Bases genéricas de los cuadros más frecuentes de dolor crónico y sus abordajes terapéuticos.

*Cirugía Vascular:*

- Valoración y diagnóstico de las lesiones vasculares agudas y crónicas.
- Abordaje de los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor.
- Principios de reparación vascular y técnicas básicas.
- Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa.
- Lesiones vasculares del pie diabético.
- Amputaciones vasculares.

*Medicina Interna*

- Procesos sistémicos con repercusión en el aparato locomotor.
- Patología asociada crónica en el paciente traumatizado.

**RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO (R-2)**

*Unidad de Traumatología y Tumores*

- Intervenciones quirúrgicas básicas en osteosíntesis.
- Abordajes quirúrgicos.
- Limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje.
- Cobertura y cierre cutáneo
- Analgesia postotperatoria.
- Complicaciones postoperatorias. Síndrome compartimental.

*Unidad de Ortopedia Infantil*

- Traumatología del niño. Tratamiento no quirúrgico
- Principios básicos de osteosíntesis en niños.
- Deformidades torsionales y angulares en raquis y extremidades. Principios de tratamiento ortésico.
- Deformidades en manos y pies.
- Cadera del niño.
- Diagnóstico y principios de tratamiento de las malformaciones en aparato locomotor.

**RESIDENTE DE TERCER AÑO (R-3)**

*Unidad de Hombro y Codo.*

- Procedimientos diagnósticos en patología de hombro y codo.
- Pruebas complementarias. Diagnóstico por imagen.
- Principios básicos de artroscopia de hombro y codo.
- Descompresión subacromial. Artrosis acromio-clavicular. Inestabilidad de hombro.
- Patología traumática y degenerativa de codo.
- Principios básicos en prótesis de hombro y prótesis de codo.

*Unidad de Artroplastias.*

- Patología degenerativa e inflamatoria de cadera y rodilla.
- Principios técnicos de las prótesis de cadera y rodilla.

- Planificación preoperatoria de la cirugía protésica
- Abordajes de cadera y rodilla.
- Implantes cementados y no cementados.
- Complicaciones de la cirugía protésica.
- Diagnóstico de “prótesis dolorosa”.
- Principios básicos de la cirugía de revisión.

**RESIDENTE DE CUARTO AÑO (R-4)**

*Unidad de Cirugía Ortopédica General*

- Procedimientos en pie y mano reumática.
- Cirugía de la mano en la Enfermedad de Dupuytren, rizartrosis, necrosis avasculares o postraumáticas. Liberación de nervios periféricos. Tenolisis. Secuelas postraumáticas o de complicaciones.
- Cirugía reconstructiva del Aparato Locomotor, Microcirugía
- Patología degenerativa del pie. Tratamiento conservador y quirúrgico.
- Tratamiento médico y quirúrgico de las artropatías degenerativas en sus diferentes localizaciones. Artroplastias de cadera y rodilla.
- Osteoporosis y sus complicaciones.

*Unidad de Columna.*

- Discectomía lumbar convencional.
- Tratamiento urgente de las lesiones raqui-medulares
- Fusiones vertebrales cortas.
- Principios de tratamiento conservador y quirúrgico de las anomalías del raquis.

**RESIDENTE DE QUINTO AÑO (R-5)**

*Unidad de Traumatología y Tumores*

- Principios de diagnóstico y tratamiento de los tumores óseos y de partes blandas más frecuentes.
- Pruebas complementarias. Diagnóstico por imagen.
- Técnicas de biopsia.
- Quimioterapia y radioterapia oncológica.

- Tratamiento quirúrgico de fracturas complejas.
- Tratamiento de fracturas abiertas.
- Tratamiento de complicaciones: infecciones, pseudoartrosis, osteítis, pérdidas de sustancia.
- Osteosíntesis con clavos, placas y fijadores externos.
- Fracturas de pelvis.

*Unidad de Rodilla:*

- Artropatía inflamatoria y degenerativa de rodilla.
- Tratamiento médico y quirúrgico de las alteraciones del aparato extensor y de la rótula.
- Artroscopia de rodilla: reparaciones meniscales y ligamentosas.
- Principios de la cirugía protésica.
- Prótesis de rodilla: unicompartimentales, estándar.
- Complicaciones de las prótesis de rodilla.
- Diagnóstico de "prótesis de rodilla dolorosa".
- Principios básicos del recambio protésico.

Las modificaciones en el rotatorio de los nuevos R1:

| | Junio-Julio 22 | Agosto-sept 22 | Oct-nov 22 | Dic 22-Ene 23 | Feb-marzo 23 | Abril-mayo 23 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| R1(A) | UT | UT | CIR PLÁSTICA | ANESTESIA/ DOLOR | CIR VASCULAR | MI (Dr. Hueso) |
| R1 (B) | UCO | CIR PLÁSTICA | MI (Dr. Hueso) | UT | ANESTESIA/U DOLOR | CIR VASCULAR |
| R1 © | UAR | ANESTESIA/U DOLOR | CIR VASCULAR | CIR PLÁSTIC | MI (Dr. Hueso) | UT |

# 5. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DOCENTE

## 5.1 RECURSOS FÍSICOS

- Camas de hospitalización: Plantas 7ª, 8ª y 9ª. En cada planta existe un despacho para información a los familiares de los pacientes y un despacho de trabajo para las secretarias (antes ubicadas en la 4ª planta).
- Cuarto de curas en cada planta
- En la planta 4ª del Centro de Traumatología, se encuentran casi todos los despachos de las distintas Unidades. En la planta 8ª se encuentra el Despacho del Jefe de Servicio y de su secretaria.
- Los quirófanos del Servicio, se encuentran en la planta 2ª del nuevo bloque quirúrgico del Hospital, habitualmente del 3 al 6, y el 11. El quirófano 7 se reserva para la cirugía de Urgencias y además los de CSI (quirófano 26) y las salas blancas de Consultas externas de cirugía.
- Se realizan 30 quirófanos a la semana por la mañana y por la tarde según los programas y acuerdos establecidos.
- Todos los meses se programan una media de 12 quirófanos de Cirugía sin Ingreso (CSI), en el edificio multifuncional.
- Además de los vestuarios del sótano existen taquillas en los despachos médicos en plantas.
- El Servicio tiene consultas externas, en horario de mañana y tarde, en los Centros Médicos de Especialidades (Ramón Cajal y San José), y en la planta baja del edificio de consultas, anexo al Hospital.
- Se realizan 18 consultas a la semana en los CME y 40 a la semana en las consultas externas del Hospital, ampliadas con la actividad sustitutoria de guardias, para mayores de 55 años. Aunque este año se ha cambiado en cirugía programada por las tardes. Se han reconvertido las consultas en los CME, la mitad para la recién creada UME (Unidad Musculo-Esquelética).

## 5.2 RECURSOS HUMANOS Y ORGANIGRAMA

Todos los miembros del staff tienen jornada diaria de 7 horas (8-15horas). Las guardias han pasado de nuevo a ser de 2 adjuntos de presencia física.

**1 Jefe de Servicio:** Dr. Carlos Martín Hernández

***Unidad de Columna Vertebral:***

- Jefe de Sección
- Facultativos Especialistas de Área: Marina Angulo Tabernero, Alfredo José Chárlez Marco, Antonio Loste Ramos, Diego Peña Jiménez, Enrique Suñén Sánchez y Antonio Tabuenca Sánchez.

***Unidad de Rodilla:***

- Jefe de Sección: Dr. Fernando Martínez Delgado
- Facultativos Especialistas de Área: María Jesús Caballero Burbano, Silvia Aldabas Soriano, Ana María Hualde Enguita, José María Mallén Albir, Carmen Torre Iglesias, Javier Muñoz Marín.

***Unidad de Artroplastias:***

- Jefe de Sección: Dr. Jesús Mateo Agudo
- Facultativos Especialistas de Área: Carlos Bejarano Lasunción, Juan José Panisello Sebastiá, Francisco Javier Nicolau Abadía, Luis Rodríguez Chacón.

***Unidad de Cirugía Ortopédica General (Miembro Superior, Mano, Tobillo y Pie):***

- Coordinador de la sección: Ignacio Carbonel Bueno.
- Facultativos Especialistas de Área: Rafael Cardona Malfey, Beatriz García Martínez, Sami Hamam Alcober, Gregorio Martínez Villén, Nuria Pérez Jimeno y Jorge Ripalda Marín.

***Unidad de C.O y Traumatología Infantil:***

- Jefe de Sección: Jorge Gil Albarova
- Facultativos Especialistas de Área: Victoria Gómez Palacios e Isabel Parada.
- ***Unidad de Traumatología y Tumores:***
- Coordinador: Javier Lallana Duplá.
- Facultativos Especialistas de Área: Andrés Aguilar Ezquerra, Santiago Cerdán Moreno, Luis Javier Floría Arnal, Isaías Garrido Santa María, Antonio Laclériga Giménez, Miguel Lizcano Palomares, Elena Masa Lasheras, Francisco Javier Modrego Aranda, Adrián Roche Albero, Victoria Eugenia Monge Vázquez, Laura Ezquerro Hernando, Eduardo Corella Abenia.

***Médicos Internos Residentes:***

| | | |
|---|---|---|
| R5: | Dra. María Arnaudas Casanueva | maria.arnaudas@gmail.com |
| | Dr. Pablo Martín Juste | pmarjuste@gmail.com |
| | Dr. Javier Romanos Pérez | jromanos92@gmail.com |
| R4: | Dra. Sandra Abando Ruiz | sandraabando15@gmail.com |
| | Dr. Carlos Espada Blasco | carlos_eb93@hotmail.com |
| | Dra. María Macho Mier | mariamachomier@gmail.com |
| R3: | Dr. Oier Abad Vela | oierlizarra@gmail.com |

| | | |
|---|---|---|
| | Dra. María Durán Serrano | duranserranomaria@gmail.com |
| | Dra. Nuria Gracia Fondevila | nugracia14@gmail.com |
| R2: | Dr. Jorge Hernando Sacristán | hernandojorge95@gmail.com |
| | Dr. Roberto García Pérez | rgarciaperezsatue@gmail.com |
| | Dr. Pablo Navarro Lopez | pablonavarrolopez@gamil.com |
| R1: | Dra. Sara España Fernández de Valderrama | sespanafern@alumni.unav.es |
| | Dr. Luis Lerena Pérez Aradros | luislpa96@gmail.com |
| | Dr. Francisco Javier Miguel Bielsa | javiromareda@gmail.com |

***Tutores de los Residentes:***

| | |
|---|---|
| Dr. Juan José Panisello Sebastiá | jpanisello@salud.aragon.es |
| Dr. Ignacio Carbonel Bueno | nachocarbonel@hotmail.com |
| Dr. Jorge Ripalda Marin | jripaldamarin@yahoo.es |
| Dr. Luis Rodriguez Chacón | luisrochacon@yahoo.es |
| Dr. Antonio Tabuenca Sánchez | atabuenca@salud.aragon.es |

## 5.3 RECURSOS TÉCNICOS

- **Despachos Médicos (planta 4ª)**

Disponemos de seis puestos de trabajo, cada uno de ellos con un ordenador y monitor LCD para visualización de imágenes, así como una impresora. En uno de los despachos disponemos de mesa de reuniones y doble negatoscopio, habitualmente utilizado por la Unidad de Traumatología y por los Residentes y dos despachos para los Residentes, donde se guardan los libros y revistas de la especialidad.

- **Quirófanos del 1 al 12 (planta 2ª),** normalmente (3-4-5-6 y 11) según la distribución dada por la Subdirección. El quirófano 7 se utiliza para las urgencias. Todos ellos disponen de negatoscopios, torre de anestesia, tomas para gases, ordenador que NO funciona, etc…. Quirófano 26 de la UCSI y salas blancas de cirugía del edificio de consultas externas.

- **Material Multimedia**

- Ordenador conectado a la red.
- Torre de artroscopia que cuenta con videocámara, monitores LCD y CPU con unidad de DVD y disco duro de 160 Gigabytes.

- Microscopio óptico para la realización de técnicas microcirugía
- **Consultas Externas de los CME:** Ramón y Cajal y San José
- **Consultas Externas** (la 3 y de la 6 a la 12) (planta 0 Edificio de Consultas)

Disponen de camilla, peso, negatoscopio y ordenador conectado a la red con impresora.

- **3 cuartos de curas y yesos,** ubicados junto a las Consultas
- **Laboratorio de Biomecánica:** *Infraestructura* del Grupo de Investigación **INNOVATIVE COT**

## 5.4 RECURSOS DOCENTES

- Como recursos docentes en el plano teórico disponemos de ordenadores conectados a la red hospitalaria. Dicha información es accesible a todos los miembros del Servicio En el Aula 2 de la planta 3ª del edificio de Traumatología, contamos con un proyector y una pantalla deslizante con la posibilidad de conectarlo al ordenador de dicho despacho. Se utiliza para la presentación de Sesiones clínicas, monográficas, bibliográficas y de residentes.
- En la planta 4ª del Centro de Traumatología, se encuentran ubicados los despachos de las distintas Unidades, incluyendo un despacho para los residentes, con puesto de ordenador, conexión a la red mediante contraseña y biblioteca completa de los libros de la especialidad, para su manejo y consulta.

## 5.5 RECURSOS DE INVESTIGACIÓN

- Contacto con el Centro Politécnico Superior de Ingenieros (CPS), grupos de Biomateriales y I3A, con los que se realizan estudios y proyectos de investigación coordinados
- Contacto con el Departamento de Fisiatría de la Escuela de Ciencias de la Salud, Cátedra de Biomecánica, realizando estudios en deportistas.
- **Laboratorio de Biomecánica:** *Infraestructura* del Grupo de Investigación **INNOVATIVE COT,** como Grupo de Investigación emergente, en colaboración con **Podoactiva** y el Instituto de Investigación de Aragón (**IIS**) para realizar estudios del movimiento del aparato locomotor y estudio de la marcha, así como impresión en 3D

## 5.6 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

La organización y distribución de la labor asistencial tanto en planta de hospitalización como en consultas externas y quirófano dependerá del año de Residencia

**Visita de pacientes hospitalizados** Deberá de colaborar en función de las necesidades de la Unidad.

**Preparación de Historias Clínicas para quirófano:** Será labor del MIR de cada Unidad, previa al ingreso del paciente. Si no pudiera el MIR dicho día, se deberá de ocupar el de guardia el día del ingreso.

**Informes de alta:** En el caso de altas hospitalarias de pacientes, el MIR de la Unidad correspondiente deberá de realizar el informe de alta definitivo (HP Doctor) bajo la supervisión de un médico de staff (preferiblemente el médico responsable de dicho paciente, es decir, de su cirujano en primer lugar).

El residente de mayor responsabilididad en una intervención quirúrgica deberá de preocuparse de los retrasos que puedan sufrir los informes de anatomía patológica, y de que los informes de alta y exitus sean cumplimentados (bien por él mismo o por el adjunto responsable) lo antes posible. Por lo que se recomienda llevar una relación de todas las cirugías en las que se ha participado cada día.

**Partes de pacientes:** Será el MIR que haya estado de guardia el encargado de actualizar los partes de pacientes de cada día.

**Guardias:** El número de guardias se deberá de ajustar a lo especificado por la Normativa vigente.

**Vacaciones:** La mitad del periodo vacacional se deberá de consumir durante algunos de las rotaciones externas para cada año docente (R1, R2, R4), no debiendo de coincidir en ningún caso dos residentes mayores de vacaciones o fuera del Servicio. Sólo podrán coincidir dos MIR de vacaciones (nunca los dos mayores) durante el mes de Agosto y siempre que el número de MIR durante ese año sea de 4 ó 5.

## 5.7 CARTERA DE SERVICIOS

La **Cartera exclusiva del Servicio para la Comunidad Autónoma de Aragón**, comprende las siguientes patologías o técnicas, *aunque este año se va a actualizar y completar*:

- Patología de la columna vertebral
- Patología tumoral
- Patología ortopédica infantil compleja
- Cirugía de recambio protésico de alta complejidad
- Cirugía Artroscópica de hombro de alta complejidad
- Sustitución protésica en roturas inveteradas del manguito rotador
- Cirugía artroscópica de codo y muñeca
- Sustitución protésica de codo, muñeca y de articulaciones de la mano
- Cirugía artroscópica de cadera y tobillo
- Reconstrucción de ligamento cruzado posterior de la rodilla
- Prótesis de recubrimiento de cadera y otras articulaciones

- Técnicas micro-quirurgicas para lesiones de plexo braquial o nervios periféricos
- Cirugía reconstructiva de mano
- Técnicas micro-quirúrgicas de aplicación en C.O y T
- Politraumatizados y cirugía compleja de pelvis o cotilo traumática
- Alargamiento de miembros
- Transplante de condrocitos

Las **técnicas quirúrgicas de especial dificultad implantadas en el Servicio** son las siguientes:

- Transplante autólogo de condrocitos para defectos cartilaginosos
- Técnicas microquirúrgicas con injertos vascularizados para reconstrucción ósea
- Transferencias y transplantes de dedos vascularizados
- Microsuturas vasculares o nerviosas
- Cirugía artroscópica de cadera
- Cirugía artroscópica de muñeca, tobillo y codo
- Cirugía artroscópica de hombro para reparaciones del manguito rotador, inestabilidades, liberación de nervio supraescapular y tendinitis del bíceps
- Prótesis de codo, muñeca, metacarpofalángicas e interfalángicas
- Técnicas quirúrgicas para tratamiento de fracturas complejas de cotilo, pelvis y luxación sacro-iliaca
- Técnicas quirúrgicas para tratamiento de las fracturas de columna, abiertas o mini-invasivas.
- Osteosíntesis para tratamiento de las fracturas de odontoides.
- Técnicas quirúrgicas para el tratamiento de las fracturas cervicales
- Cirugía mini-open para artrodesis vertebrales
- Cirugía de resección tumoral y estabilización en columna vertebral
- Prótesis de disco intervertebral
- Prótesis invertidas de hombro
- Recambios protésicos complejos de cadera y rodilla
- Alargamiento de miembros en disimetrías y acondroplásicos
- Tratamiento quirúrgico de secuelas del mielomeningocele
- Osteotomías pélvicas en displasias
- Osteosíntesis por técnicas mini-invasivas
- Cirugía de reconstrucción del L.C.P
- Sutura y transplante meniscal
- Injertos nerviosos con técnica microquirúrgica
- Cirugía de resección tumoral con empleo de prótesis e injertos intercalares
- Cirugía tumoral mini-invasiva con control de TAC
- Prótesis de tobillo

## 5.8 DATOS DE ACTIVIDAD

**Ver fichero anexo: Memoria Servicio 2018**

***Consultas***

Número de Primeras Consultas Externas del Servicio: 60.251, 2729 más

***Hospitalización***

Número de camas de la Unidad Docente: 124, cuatro menos que el año pasado

Número de Ingresos Programados del Servicio: 4930, 1.384 más

Número de Urgencias del Servicio Ingresadas: 1.730, 1096 más

***Quirófanos***

Número de intervenciones:

-. Programadas: 5.707, 777 más que anterior periodo

# 6. PLAN DE ROTACIONES

| MESES DE ROTACIÓN | PLANING DE ROTACIONES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 |
| UNIDADES DE COT | 1* | | | | |
| TRAUMATOLOGIA | 2* | | | | |
| CIRUGIA PLASTICA | 2* | | | | |
| URGENCIAS (Impuesta HUMS) | 1* | | | | |
| ANESTESIA | 2* | | | | |
| CIRUGÍA VASCULAR | 2* | | | | |
| MEDICINA INTERNA | 2* | | | | |
| TRAUMATOLOGIA | 2* | | | | |
| ORTOPEDIA GENERAL | | 6 | | | |
| HOMBRO-CODO | | | 6 | | |
| HOSPITAL INFANTIL | | | | 6 | |
| ARTROPLASTIAS | | | 6 | | |
| UNIDAD DE RODILLA | | | | | 6 |
| UNIDAD DE COLUMNA | | | | 6 | |
| TRAUMATOLOGÍA- TUMORES | | 6 | | | 6 |
| TOTAL | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

- Este organigrama ha cambiado este año con el fin de adecuar el paso por el Hospital Infantil y queda de la siguiente forma durante dos años hasta volver a las rotaciones originales. **Ver Ficheros de rotaciones 2019-2020.**
- Durante el 4º y 5º año de Residencia será opcional la realización de rotaciones externas en un Servicio de reconocido prestigio

**Objetivos:**

- Ver los relacionados en el apartado de objetivos docentes específicos por Unidad y año de residencia.

**Actividades:**

- Realizará las actividades encomendadas por el Servicio rotante

**Evaluación formativa y sumativa:**

- La determinada por la Comisión de Docencia del HU Miguel Servet.

**Bibliografía de apoyo:**

- La recomendada por la unidad docente del Servicio rotante

## 7. PROTOCOLO DE SUPERVISION DE ACTIVIDADES Y NIVEL DE RESPONSABILIDAD DE LOS RESIDENTES EN COyT

**Nivel de supervisión 1. Nivel de menor supervisión. Intervención autónoma.**

Actividades a desarrollar directamente por el residente sin necesidad de supervisión directa del adjunto. El residente debe poder establecer contacto con el profesional para las aclaraciones o toma de decisiones que puedan surgir (tutela indirecta).

**Nivel de supervisión 2. Nivel de supervisión intermedia. Intervención tutelada.**

Actividades a desarrollar directamente por el residente bajo la supervisión del adjunto.

**Nivel de supervisión 3. Nivel de mayor supervisión. Observación y ayuda activa.**

Actividades realizadas por el adjunto y observadas y o asistidas en su ejecución.

| **Competencias** | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** | **R5** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| ***A nivel General*** | | | | | |
| Visita a pacientes ingresados en planta | 3 | 3>2>1 | 1 | 1 | 1 |
| Historia clínica | 3>2>1 | 2>1 | 1 | 1 | 1 |
| Exploración física | 3>2>1 | 2>1 | 1 | 1 | 1 |
| Diagnostico y planificación | 3>2 | 2>1 | 1 | 1 | 1 |
| Indicación de tratamiento | 3 | 3>2 | 2>1 | 2>1 | 1 |
| Información a los familiares | 3 | 3>2 | 2>1 | 1 | 1 |
| Hojas de consulta | 3 | 3>2 | 2>1 | 2>1 | 1 |
| Informes de alta | 3>2 | 2>1 | 2>1 | 2>1 | 1 |
| Guardias | 3>2 | 2>1 | 2>1 | 2>1 | 1 |
| Rotaciones clínicas externas | 3>2 | 3>2 | 3>2 | 3>2 | 3>2 |
| | | | | | |
| ***A nivel específico*** | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** | **R5** |
| Sutura de heridas simples | 3>2>1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sutura de heridas complejas | 3>2 | 2>1 | 1 | 1 | 1 |
| Fracturas simples | 3>2>1 | 2>1 | 2>1 | 1 | 1 |
| Fracturas complejas | 3 | 3>2 | 3>2>1 | 2>1 | 2>1 |
| Consultas externas específicas | 3 | 3 | 3>2 | 2>1 | 2>1 |
| Hojas de consulta | 3 | 3>2 | 2>1 | 2>1 | 2>1 |
| IQ con anestesia local | 3>2>1 | 2>1 | 2>1 | 2>1 | 1 |
| 2º ayudante en quirófano* | 3>2>1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 1º ayudante en quirófano* | 3 | 2>1 | 2>1 | 2>1 | 2>1 |
| Cirujano principal* | 3 | 3>2>1 | 2>1 | 2>1 | 2>1 |
| | | | | | |

* Según evolución y progreso en las Unidades de rotación y baremo orientativo de la especialidad para la valoración del grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas**.** Esta valoración es solamente aproximada, ya que la complejidad de una intervención depende, obviamente, de múltiples variables.

# 8. PLAN DE ATENCIÓN CONTINUADA

- Todas las guardias serán de presencia física en el HUMS.
- El número máximo de guardias será el determinado por la Normativa vigente.

# 9. ORGANIZACIÓN ACTIVIDADES DOCENTES ESPECÍFICAS

## 9.1 PLAN DE FORMACIÓN DE COMPETENCIAS COMUNES

| | |
|---|---|
| **R-1** | *(66 horas)*<br>1. Relación médico-paciente: Introducción a la entrevista clínica (6 horas)<br>2. Urgencias clínicas (30 horas teóricas y 10 horas prácticas)<br>3. Reanimación cardiopulmonar básica (8 horas)<br>4. Ética, cofidencialidad y derechos de los pacientes (8 horas)<br>5. Fuentes de información biomédica. Bases documentales (4 horas) |
| **R-2** | *(72 horas)*<br>1. Metodología de la investigación y documentación bibliográfica (16 horas)<br>2. Bioestadística (20 horas)<br>3. Epidemiología clínica y Medicina Basada en la Evidencia (20 horas)<br>4. Reanimación cardiopulmonar avanzada (16 horas) |
| **R-3** | *(70 horas)*<br>1. Gestión de la calidad. Modelos de calidad (20 horas)<br>2. Relación médico-paciente. Entrevista clínica (16 horas)<br>3. Uso racional del medicamento (10 horas)<br>4. Reciclaje de la reanimación cardiopulmonar (4 horas)<br>5. Informática. Bases de datos y programas estadístiucos (20 horas) |
| **R-4** | *(52 horas)*<br>1. Gestión y planificación sanitaria. Prevención y promoción de la salud ( 12 horas)<br>2. Gestión clíca (24 horas)<br>3. Economía de la salud (8 horas)<br>4. Reciclaje de reanimación cardiopulmonar (4 horas)<br>5. Educación y promoción de la salud (4 horas) |

## 9.2 SESIONES CLÍNICAS GENERALES DEL SERVICIO

***Sesiones monográficas:***

Se realizarán 3 a la semana después de la presentación de los casos de urgencias: los lunes de bibliografía, los martes cada sección presenta un caso complejo para comentar y discutir y los miércoles dedicada al temario de Cirugía Ortopédica y Traumatología. En ellas participan tanto los médicos de plantilla como los MIR propios del Servicio y aquellos que estén rotando con nosotros.

Las sesiones están acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Aragón con un total de 21 créditos

- Presentación de todas las comunicaciones a congresos y/o reuniones, antes del envío del abstract.
- Presentación por parte de la Industria de material de especial relevancia.

***Sesiones interservicios***

Se realizarán de forma ocasional, no existiendo calendario al respecto.

***Sesiones hospitalarias***

Se realizarán con periodicidad mensual en el salón de actos Muñoz y Fernández del HUMS (Horario 13:30).

***Sesiones interhospitalarias***

Que se realizan con los residentes del Hospital Clínico Universitario dos veces al año

***Cursos específicos programados***

Curso AO de osteosíntesis: Básico y Superior

Curso Básico Viladot de Enfermedades de los Pies

Curso práctico de Artroscopia

***Reuniones y congresos***

Será requisito indispensable presentar al menos una comunicación para poder asistir a un Congreso o Reunión. Cuando la comunicación suponga un importante trabajo de revisión, por el elevado número de pacientes incluidos, o cuando sea un trabajo de una elevada calidad científica se podrá considerar suficiente presentar una única comunicación.

- Congreso de la Sociedad Aragonesa SARCOT (Anual)
- Congreso Nacional SECOT (Anual)
- Congreso Nacional SECMA (Anual)
- Congreso Nacional SEMCPT (Anual)
- Opcionalmente los diferentes Congresos Nacionales de las diferentes Sociedades Monográficas.

# 10. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

## 10.1 LINEAS DE INVESTIGACIÓN DEL SERVICIO.

- El Servicio desarrolla una amplia labor de investigación clínica y básica, no solo en el Hospital Universitario "Miguel Servet", sino también por su integración en Institutos de Investigación de la Universidad de Zaragoza o en Centros compartidos entre la Universidad y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.
- El Servicio como tal, está reconocido como Unidad de Investigación del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Varios miembros del Servicio, trabajan en la Unidad de Cultivos Celulares del I.A.C.S, radicada en la Facultad de Veterinaria. También varios médicos del Servicio, forman parte del Grupo de Investigación consolidado de Biomateriales, que esta incluido en el Instituto de I3A de la Universidad de Zaragoza.
- Aparte de esta vinculación permanente del Servicio con las Unidades de Investigación citadas, miembros del Servicio, trabajan en cirugía experimental en la Unidad Mixta de Investigación de la Universidad de Zaragoza, así como en colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón y con el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, también de la Universidad de Zaragoza.
- Actualmente se desarrollan estos trabajos de investigación:

• Participación en el proyecto Randomized Evaluation of BST-CarGel versus Microfracture Alone on Recovery from Distal Femoral Cartilage Lesions (RECORD), estudio multicéntrico registrado en el Clinicaltrials. Gov.

• Participación en el proyecto Registro Español de Fracturas Osteoporóticas de Fémur_IMIM_SEFRAOS

• Soportes biocerámicos enriquecidos con células mesenquimales y osteostatina para la regeneración de defectos óseos. En cooperación con el Dpto de Química Inorgánica y Bioinorgánica de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid y el Hospìtal 12 de Octubre de Madrid (2016-2018). Investigador principal: A. Salinas Sanchez. Entidad financiadora Fondo de Investigación Sanitaria (FIS) P115/00978

• Estudio biomecánico y clínico del enclavamiento intramedular en el tratamiento de las fracturas diafisarias de fémur. Investigadores principales: L. Gracia Villa y A. Herrera Rodríguez. Entidad financiadora Proyectos I+D+I Agencia estatal Investigación DPI2016-77745-R.

Toda esta actividad esta desglosada y puede verse en la Memoria 2016

## 10.2 PLANIFICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Durante su primer año de formación el Residente deberá de aprender a manejar Excel y Acces 2007 ó 2010.

**Durante los 5 años de formación el Residente deberá de poder incluir en su CV:**

- 12 Comunicaciones a Congresos Autonómicos, Nacionales o Internacionales como primer autor.
- 2 Publicaciones en Revistas Indexadas como primer autor.
- Cursos de Doctorado.
- Aprobación por parte de la Universidad de Zaragoza del Proyecto de Tesis.
- Colaboración en al menos un Proyecto de Mejora de Calidad del Salud.
- Participación como Residente en alguna de las Comisiones del HUMS durante al menos un año.

**Algunas de las posibles Líneas de Investigación a desarrollar en un futuro serían:**

Hay 9 Proyectos de Investigación activos, todos ellos con financiación publica o privada (1 CICYT, 1 Fundación Mutua Madrileña, 1 D.G.A, 1 Proyecto Multinacional financiado por la Industria y 5 Contratos de Investigación OTRI). Estos proyectos son desarrollados por médicos del Servicio, integrados en el Instituto de Investigación I3A, además hay establecidos acuerdos de colaboración con el Instituto de Nanociencia de Aragón, con el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de nuestra Universidad, con la Unidad de Cultivos Celulares del I.A.C.S y también desarrolla parte de nuestro trabajo en la Unidad Mixta de Investigación de la Universidad. El Servicio dispone de Infraestructuras de Investigación, propias radicadas en el Hospital, entre ellas la Unidad de Podometria y Biomecánica de la marcha, dotada de un equipo de exploración, altamente sofisticado, que fue conseguido en un Concurso de Infraestructuras del Instituto Carlos III y que además como se ha mencionado el convenio con Podoactiva YouNext para la creación de un laboratorio de análisis de la función humana y análisis e impresión 3D aumenta en gran medida las posibilidades de investigación, dentro de Innovative COT (GIISA007) como Grupo Asociado del IIS.

# 11. INFORMACIÓN LOGÍSTICA PARA EL RESIDENTE

## Horario

Queda determinado por el artículo 5 del Real Real Decreto 1146/2006, de 6 de Octubre, según el cual:

*1. El tiempo de trabajo y régimen de descansos del personal residente serán los establecidos en el ámbito de los respectivos servicios de salud, con las siguientes peculiaridades:*

*a) La jornada ordinaria de trabajo se determinará mediante convenio colectivo. En su defecto, será la establecida, mediante normas, pactos o acuerdos, para el personal estatutario de la especialidad que el residente esté cursando en cada servicio de salud. En todo caso, la duración máxima de la jornada ordinaria no podrá exceder las 37,5 horas semanales de promedio en cómputo semestral, salvo que mediante acuerdo pacto o convenio se establezca otro cómputo.*

*b) Entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente deberá mediar, como mínimo, un período de descanso continuo de 12 horas. En todo caso, después de 24 horas de trabajo ininterrumpido, bien sea de jornada ordinaria que se hubiera establecido excepcionalmente, bien sea de jornada complementaria, bien sea de tiempos conjuntos de ambas, el residente tendrá un descanso continuo de 12 horas, salvo en casos de especial interés formativo según criterio de su tutor o en casos de problemas organizativos insuperables. En estos supuestos, se aplicará el régimen de descansos alternativos previstos en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud. c) El residente estará obligado exclusivamente a realizar las horas de jornada complementaria que el programa formativo establezca para el curso correspondiente. En todo caso, no podrá realizar más de siete guardias al mes.*

*2. La jornada laboral asegurará el cumplimiento de los programas formativos. Dentro de las posibilidades organizativas y funcionales de cada centro, se procurará disponer la jornada de los residentes de forma que la ordenación del tiempo de trabajo no perjudique su formación.*

*3. No podrán celebrarse contratos de trabajo del personal residente con jornada a tiempo parcial.*

- La jornada de mañanas será de 8:00 a 15:00 de Lunes a Viernes, excepto los Martes en los que exista Sesión Bibliográfica que se comenzará a las 7:30. El horario de Tutorías será los Lunes de 15:00 a 17:00.
- Las guardias de Lunes a Viernes comenzarán a las 15:00 horas y se prolongarán hasta las 8:00 horas del día siguiente. En el caso de guardias de fin de semana el horario de inicio será a las 9:00 horas.

## Derechos y deberes de los MIR

Quedan regulados por artículo 4 del Real Decreto 1146/2006, de 6 de Octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud:

*Además de los establecidos con carácter general en el Estatuto de los Trabajadores, los residentes tendrán los siguientes derechos y deberes específicos:*

***1. Derechos:***

*a) A conocer el programa de formación de la especialidad a cuyo título aspira, así como, en su caso, las adaptaciones individuales.*

*b) A la designación de un tutor que le asistirá durante el desarrollo de las actividades previstas en el programa de formación.*

*c) A recibir, a través de una práctica profesional programada, tutelada y evaluada, una formación teóricopráctica que le permita alcanzar progresivamente los conocimientos y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo de la especialidad, mediante su integración en la actividad asistencial, ordinaria y de urgencias del centro.*

*d) A ser informado de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional y objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento.*

*e) A ejercer su profesión y desarrollar las actividades propias de la especialidad con un nivel progresivo de responsabilidad a medida que se avance en el programa formativo.*

*f) A conocer qué profesionales de la plantilla están presentes en la unidad en la que el residente está prestando servicios y a consultarles y pedir su apoyo cuando lo considere necesario, sin que ello pueda suponer la denegación de asistencia o el abandono de su puesto.*

*g) A participar en actividades docentes, investigadoras, asistenciales y de gestión clínica en las que intervenga la unidad acreditada.*

*h) Al registro de sus actividades en el libro del residente. i) A que la evaluación continuada, anual y final de su aprendizaje se realice con la máxima objetividad.*

*j) A la prórroga de la formación durante el tiempo y en las condiciones fijadas en los apartados 3 y 4 del artí culo anterior.*

*k) A la revisión de las evaluaciones anuales y finales realizada según el procedimiento que se regula en este real decreto.*

*l) A estar representado, en los términos que establezca la legislación vigente, en la Comisión Nacional de la Especialidad y en las comisiones de docencia de los centros.*

*m) A evaluar la adecuación de la organización y funcionamiento del centro a la actividad docente, con la garantía de la confidencialidad de dicha información.*
*n) A recibir asistencia y protección de la entidad docente o servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones.*

*ñ) A contar con la misma protección en materia de salud laboral que el resto de los trabajadores de la entidad en que preste servicios.*

*o) A no ser desposeído de su plaza si no es por alguna de las causas de extinción previstas en este real decreto o de otras causas previstas legalmente.*

### *2. Deberes:*

*a) Realizar todo el programa de formación con dedicación a tiempo completo, sin compatibilizarlo con cualquier otra actividad en los términos establecidos en el artículo 20.3.a) de la Ley 44/2003.*

*b) Formarse siguiendo las instrucciones de su tutor y del personal sanitario y de los órganos unipersonales y colegiados de dirección y docentes que, coordinadamente, se encargan del buen funcionamiento del centro y del desarrollo del programa de formación de la especialidad correspondiente.*

*c) Conocer y cumplir los reglamentos y normas de funcionamiento aplicables en las instituciones que integran la unidad docente, especialmente en lo que se refiere a los derechos del paciente.*

*d) Prestar personalmente los servicios y realizar las tareas asistenciales que establezca el correspondiente programa de formación y la organización funcional del centro, para adquirir la competencia profesional relativa a la especialidad y también contribuir a los fines propios de la institución sanitaria.*

*e) Utilizar racionalmente los recursos en beneficio del paciente y evitar su uso ilegítimo para su propio provecho o de terceras personas.*

## Información logística

- Aulas: No existen aulas propias del Servicio ni en el HUMS ni en el HCULB. En el HCULB el Comité de Tumores se realiza en la Aula común de la planta 6ª.
- Despachos: Están situados en la planta 4ª del HUMS y plantas de hospitalización del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del edificio de Traumatología (6ª, 7ª, 8ª y 9ª)
- Taquillas: Planta 4ª del HUMS y despacho médico del HCULB. En el HUMS las taquillas en quirófano son comunes. En el HCULB no disponemos de taquillas propias para los MIR del Servicio.
- Dormitorios y comedor de guardias: Planta 1ª de Traumatología.
- Cafetería: Planta -1 del Hospital General del HUMS.

## Libro del Residente (Resumido)

**1. Actividad asistencial:**

1.1 Calendario de Rotaciones.

1.2 Intervenciones quirúrgicas.

1.3 Consultas Externas.

1.4 Guardias.

**2. Actividad Docente:**

2.1 Sesiones propias del Servicio.

2.2 Sesiones interservicios.

2.3 Sesiones Hospitalarias.

2.4 Ponencias en conferencias, cursos, mesas redondas..

2.5 Asistencia a cursos, congresos, jornadas…

2.6 Programa de competencias comunes.

**3. Actividad Investigadora:**

3.1 Comunicaciones.

3.2 Publicaciones.

3.3 Capítulos de libro.

3.4 Proyectos de mejora de calidad.

3.5 BECAS de investigación.

3.6 Tesis doctoral.

**4. Otras actividades:**

4.1 Pertenencia a Comisiones Clínicas.

4.2 Pertenencia a Sociedades Científicas.

4.3 Moderador en congresos, reuniones, jornadas…

# 12. ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA.

## Asignación de Tutores:

Dr. Juan José Panisello Sebastiá

Dr. Ignacio Carbonel Bueno

Dr. Jorge Ripalda Marín

Dr. Luis María Rodríguez Chacón

Dr. Antonio Manuel Tabuenca Sánchez

## Funciones del Tutor:

Determinada por la Orden del 15 de Abril de 2010 de la Consejería de Salud y Consumo.

- ***Las funciones del tutor se definen como todas aquellas tareas especialmente encaminadas a lograr la integración del especialista en formación en el seno de la organización sanitaria y a conseguir dotar al residente de los conocimientos, técnicas, habilidades y aptitudes propios de la correspondiente especialidad para el adecuado cumplimiento de objetivos de aprendizaje de los especialistas en formación y, en particular:***

a) *Recibir al residente en su incorporación al Centro o Unidad Docente e informarle de la organización del mismo.*

*b) Identificar las necesidades de formación y los objetivos de aprendizaje del especialista en formación, que se plasmarán en la elaboración de un plan individual de especialización o itinerario formativo por cada residente. En este sentido, y en estrecha relación con la Unidad Docente, organizará, coordinará, dirigirá y controlará el desarrollo del programa docente de cada uno de los residentes en formación a su cargo, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos para el período de formación de cada residente.*

*c) Orientar al residente durante todo el periodo formativo estableciendo un calendario de reuniones periódicas, fijando un número mínimo de 4 anuales.*

*d) Servir como referente e interlocutor del residente, resolviendo las incidencias que se puedan plantear entre el mismo y la organización y velando por los intereses docentes y formativos del residente.*

*e) Fomentar la actividad docente e investigadora, asesorar y supervisar los trabajos de investigación del residente.*

*f) Favorecer la asunción de responsabilidad progresiva en la tarea asistencial por parte del residente, supervisando el contenido y realización de las actividades asistenciales de los residentes. Asesorar, informar y promover la progresión bibliográfica en temas relacionados con la especialidad y con la práctica asistencial.*

*g) Realizar la evaluación formativa del especialista en formación cumplimentando los correspondientes informes normalizados y participar en los comités de evaluación anual y final con el Presidente de la Comisión de Docencia para evaluar el cumplimiento de los objetivos docentes. Supervisar y cumplimentar el «Libro del Especialista en Formación» del*

*residente en formación a su cargo. Contribuir a la elaboración de la memoria anual de las actividades docentes realizadas por los residentes.*

*h) Actualizar y aplicar adecuadamente las competencias necesarias para que el residente logre un aprendizaje significativo, identificar las capacidades reales adquiridas por éste y ser capaz de comprobar que el aprendizaje del especialista en formación es incorporado en su práctica clínica. De esta forma valorará el progreso anual del residente en la adquisición de estas competencias, asistenciales, de investigación y docencia, y realizará el informe anual correspondiente.*

*i) Proponer las rotaciones externas a la Comisión de Docencia con especificación de los objetivos docentes que se pretenden.*

*j) Realizar entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en el proceso de formación sanitaria especializada.*

*k) Asistir, colaborar y participar en actividades no asistenciales del Centro o Unidad Docente, en relación con la formación de residentes, así como en aquellas actividades organizadas por el Centro o Unidad Docente para los tutores.*

*l) Informar al Centro o Unidad Docente de la solicitud de participación de los residentes en Cursos, Congresos y otras actividades docentes que impliquen la solicitud de permisos.*

*m) Asesorar a la Comisión de Docencia en materias relacionadas con la formación de la especialidad.*

*n) Cualesquiera otras destinadas a planificar, estimular, dirigir, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del residente en el entorno de la organización sanitaria.*

- ***Para el desarrollo de las funciones expuestas en el apartado anterior, el tutor se compromete a trabajar en la adquisición de las competencias que se relacionan a continuación y que, debido al carácter dinámico propio de las profesiones sanitarias, deberán actualizarse periódicamente:***

*a) Metodología pedagógica: didáctica y técnicas docentes: deberá conocer suficientemente las metodologías y técnicas didácticas y pedagógicas para impartir, coordinar o diseñar actividades docentes, especialmente el aprendizaje centrado en el que aprende.*

*b) Contenidos y programas de cursos: deberá conocer los Programas de la especialidad (Nacional / Europea) y los contenidos, estructura y programación de la formación ofertada por la organización (Sistema de Salud de Aragón).*

*c) Evaluación de la formación: deberá manejar los criterios, técnicas y herramientas de evaluación de programas y acciones formativas y conocer el proceso para diseñar programas y planes de formación. Asimismo, utilizará diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para hacer evaluación del desempeño profesional específicamente referido al aprendizaje profesional.*

*d) Motivación y gestión de personas: manejará técnicas de motivación y gestión de personas aplicando técnicas de trabajo en equipo y dinámicas de grupo para promover la participación.*

*e) Estrategia de gestión del conocimiento: deberá tener conocimientos para diseñar una estrategia de gestión del conocimiento en su ámbito de responsabilidad como tutor. Deberá manejarse con las herramientas de búsqueda de información, análisis crítico de la misma y extracción de conclusiones y estrategias de aplicación.*

*f) Capacidad de planificar y definir objetivos: deberá ser capaz de introducir en su trabajo herramientas de planificación de la formación, definir y priorizar objetivos y establecer acciones coherentes con los mismos. Propondrá iniciativas de mejora en la formación de sus residentes y tendrá capacidad de convertirlas en proyectos y propuestas.*

*g) Habilidad negociadora y diplomática: utilizará de forma adecuada métodos de gestión positiva del conflicto y habilidades sociales de comunicación oral y escrita, aplicándolos a la relación específica tutor-residente. Deberá establecer mecanismos de relación interpersonal que induzcan estímulos positivos en sus colaboraciones.*

*h) Manejo de recursos didácticos: deberá ser capaz de seleccionar, diseñar y presentar formatos en función de las necesidades, utilizando de manera adecuada las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.*

*i) Capacidad para las relaciones interpersonales: será capaz de manejarse en cualquier situación de interacción personal utilizando la asertividad, la empatía y la sensibilidad interpersonal. Deberá generar entusiasmo en los demás y conseguir que sus colaboradores hagan lo que sin él no habría ocurrido.*

*j) Capacidad para delegar: deberá tener capacidad para la gestión de tareas y encomendarlas a otras personas bajo su responsabilidad. De igual forma, promoverá la aplicación de criterios de calidad en la práctica habitual.*

*k) Adquisición periódica de conocimientos: deberá actualizar periódicamente sus conocimientos para poder realizar una adecuada transmisión de los mismos.*

## Cronograma de entrevistas. Formas de relación con el Tutor:

- A lo largo del año realizarán entrevistas personalizadas entre el Tutor y el Residente con una periodicidad trimestral. Dichas entrevistas tendrán lugar durante la última semana de los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre. De forma preferente se realizarán dichas semanas siendo el horario flexible y dependerá de imprevistos y mejor conveniencia de los interesados.
- Además de las entrevistas previamente mencionadas, el Residente tendrá derecho a Solicitar una Tutoría personal siempre que lo considere necesario.
- El Tutor convocará a todos los MIR y Jefe de Servicio, los Lunes que considere necesario para hablar de aspectos generales de la Residencia y organizar actividades docentes a investigadoras (asistencia a cursos, comunicaciones a congresos…).
- El MIR podrá contactar en todo momento con su Tutor a través de email y teléfono móvil

# 13. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

## Formativa

Entrevistas estructuradas trimestrales con el tutor (ficha 4) y Libro del Residente.

## Sumativa

Fichas 1 y 2, Libro del Residente, informe del tutor (ficha 5) e informe del Jefe de la Unidad.

- **El libro del Residente se deberá de actualizar cada 3 meses, los días 30 de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre.**
- **Actividad quirúrgica durante la Residencia: Se deberá de actualizar al final de cada año de Residencia.**

# 14. MATERIAL DOCENTE

## 14.1 LIBROS Y REVISTAS DISPONIBLES

En la planta 4ª los residentes disponen de los libros más importantes de la Especialidad, incluyendo los específicos de las diferentes articulaciones

**Enlaces de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología**
**www.secot.es**

The Journal of Arthroplasty
The Journal of Hand Surgery: Journal of the British Society
For Surgery of the Hand
Journal of Orthopaedic Research
Journal of Bone and Joint Surgery – American Ed.
Journal of Bone and Joint Surgery – British Ed.
Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery.
Gait & Posture
The Lancet
Osteoarthritis and Cartilage

**Enlaces de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía del Pie y del Tobillo**
**www.semcpt.es**

| Informática, internet y recursos de la red |
|---|
| Agenda de congresos (Inglés) |
| Medline gratis (Biblioteca Nacional de Medicina-USA) |
| New Medical Sites & Find of the Week - Doctor's Guide to the Internet |

| Sociedades Científicas relacionadas con el pie |
|---|
| American Orthopeadic Foot and Ankle Society |
| American Orthopeadic Foot and Ankle Society for Sports Medicine |
| Argetinian Foot and Ankle Society |
| Australian Orthopaedic Foot and Ankle Society |
| British Orthopaedic Foot SurgeryCociety |
| French Foot And Ankle Society (S.F.M.C.P) |
| French Foot Surgery Association (A.F.C.P) |
| International Federation of Foot and Ankle Societies |
| Sociedad Europea de Pie y tobillo |
| Sociedad Suiza de Medicina y Cirugía del pie |
| Swiss Foot and Ankle Society |
| Sociedad Venezolana de Medicina y Cirugía del Pie |

| Publicaciones Electrónicas |
|---|
| Diabetes Care |
| Electronic Journal of Orthopaedics |
| Foot and Ankle Quarterly |
| Journal of Foot and Ankle Surgery |
| Podiatry Management |
| Wheeless' Textbook of Orthopaedics |

**Foros de discusión de casos clínicos**

Foro discusión de la American Orthopaedic Foot and Ankle Soci

**Librerías, bases de datos y revistas electrónicas**

American Diabetes Association

Emergency Medicine

Evidence based medicine

Karolinska Institute Library

Martindale's Health Science Guide

Med Files

The Bone Home

Virtual Medical Library. Biosciences. Medicine

Wheeless' Text book of Orthopaedics

World Health Organisation

## 14.2 RECURSOS EN INTERNET

### PORTALES DE MEDICINA Y MBE

- Fisterra (www.fisrerra.es): Dispone de gran número de Guías Clínicas, información de medicamentos, biblioteca virtual y cursos de formación médica continuada acreditados. Acceso libre.
- Univadis (www.univadis.es): Acceso a multitud de servicios incluyendo vademécum, manual Merck, atlas de anatomía en 3D, biblioteca virtual, archivo de videos e imágnenes, cursos de formación continuada acreditados, motor de búsqueda de múltiples aplicaciones incluyendo Pubmed. Acceso libre.
- Agency for Healthcare Research and Quality (www.guideline.gov): Organización que dispone de la mayor recopilación de Guías de Práctica Clínica (National Guideline Clearinghouse). Acceso libre.
- Tripdatabase (http://www.tripdatabase.com/) : Metabuscador de MBE en ingles. Una de las mejores fuentes de información en internet dedicada a la búsqueda de la evidencia. Acceso libre.
- Cochrane Library Plus en Español (http://www.bibliotecacochrane.com/): : Medicina basada en la Evidencia: revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y revisiones de efectividad. Suscripción del Ministerio de Sanidad y Consumo para España.

**PORTALES DE ONCOLOGÍA**

- National Comprehensive Cancer Network (www.nccn.org): Web de oncología con acceso libre a Guías Clínicas, cursos de formación continuada con acreditación, información sobre quimioterápicos. Acceso libre.
- National Cancer Institute (www.cancer.gov) y American Cancer Society (www.cancer.org): Los dos principales organizaciones de cáncer a nivel internacional con información para médicos y pacientes. Acceso libre.

**BUSCADORES Y BASES DE DATOS**

- Embase (www.embase.com/home): Excerta médica europea. Base de datos que recopila literatura médica europea, americana y japonesa. Especialmente completos los módulos de toxicología, farmacología y oncología. (usuario: InstitutoAragones1 clave: Embase1)
- Pubmed (http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed): Motor de búsqueda de la base de datos de la National Library of Medicine (USA) que proporciona acceso a casi 12 millones de citas bibliográficas desde 1960 hasta el presente). Acceso libre.
- ISI Web of Knowledge (http://www.accesowok.fecyt.es/): En colaboración con la Fundación Española para la Ciendia y Tecnología (FECYT) (usuario: biblio-hums@salud.aragon.es clave: biblio)

## 14.3 SOCIEDADES CIENTÍFICAS

**Se recomienda que todo MIR de Cirugía Ortopédica y Traumatología forme parte de las siguientes Sociedades Científicas:**

- Sociedad Aragonesa de Cirugía ortopédica y Traumatología (www.sarcot.com)
- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. (www.secot.es)

**Otras Sociedades Científicas importantes relacionadas con la especialidad:**

- Sociedad Española de Cirugía de Hombro y Codo (www.sechc.com)
- Sociedad Española de Cirugía de la Mano (www.secma.info)
- Asociación Española de Microcirugía (www.microcirugía.org)
- Grupo de Estudio de Enfermedades del Raquis. (www.geeraquis.org)
- Sociedad Española de Cirugía de Cadera (www.secca.es)

- Sociedad Española de Cirugía de Rodilla (www.serod.org)
- Sociedad Española de Medicina y Cirugía del Pie y Tobillo (www.semcpt.es)
- Asociación Española de Artroscopia (www.aeartroscopia.com)
- Federación Española de Medicina del Deporte (www.femede.es)
- Sociedad Española de Traumatología del Deporte (www.setrade.es)
- Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (www.sermef.es)
- Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales (www.e-sibb.org)
- Grupo de Estudio de Traumatología y Ortopedia Infantil. GETOI. www.secot.es
- Sociedad Española de Fijación Externa (www.sefex.es)