

# ITINERARIO FORMATIVO TIPO (IFT)

## UNIDAD DOCENTE DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA

Área de Salud/Gerencia de Área	Área de Salud VII – Murcia Este
Centro	Hospital General Universitario Reina Sofía
Unidad docente/especialidad	Cirugía Ortopédica y Traumatología
<b>Tutores que han elaborado la GIFT (Añadir filas si es preciso)</b>	
<b>Apellidos y nombre</b>	<b>Firma</b>
Dr. Martínez Saez, Patricio	
<b>Vº Bº Jefe de servicio</b>	
<b>Apellidos y nombre</b>	<b>Firma</b>
Dr. Sánchez Cañizares, Miguel Ángel	
Aprobado en comisión de docencia de (fecha)	17/05/2007
Fecha próxima revisión	Mayo /2017
Fecha última revisión	13/05/2015
Procedimiento difusión	Accesible en la plataforma Idea (soporte electrónico). Se comunica al residente el acceso en la acogida
Procedimiento entrega a los residentes	El tutor entrega el IFT al residente en soporte papel a su incorporación

## INDICE

	Pag.
1.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA .....	4
1.1. Estructurales .....	4
1.2. Asistenciales .....	5
1.3. De organización .....	6
1.4. Recursos humanos.....	6
1.5. Recursos didácticos .....	7
2.- ADAPTACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD A LA UNIDAD DOCENTE DE C.O.T. DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA .....	8
2.1. Objetivos generales de la formación .....	8
3.- COMPETENCIAS (Conocimientos, habilidades y actitudes) QUE SE DEBEN ADQUIRIR EN CADA AÑO DE RESIDENCIA .....	8
El periodo de formación en Cirugía Ortopédica y Traumatología será de 5 años. ....	8
3.1. Programación Teórica. ....	9
3.2. Objetivos Prácticos.....	12
4.- PLAN Y GUÍA DE ROTACIONES .....	14
4.1. Cronograma de las rotaciones .....	14
4.2. Distribución de objetivos.....	15
4.3. Evaluación formativa .....	18
4.4. Documentos .....	18
4.5. Bibliografía de apoyo.....	19
5.- ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS .....	21
5.1. Sesiones clínicas.....	21
5.2. Bibliográficas .....	22
5.3. De imágenes .....	22
5.4. Seminarios .....	22
5.5. Talleres.....	22
Taller de osteosíntesis, con fantomas, y material de osteosíntesis, para conocer las principales técnicas de osteosíntesis y el instrumental de uso más común. ....	22
6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA .....	23

7.- PROGRAMA TRANSVERSAL Y COMPLEMENTARIO DEL RESIDENTE .....	23
8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....	23
8.1. Sesiones anatomoclínicas .....	23
9.- ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA .....	24
9.1. Tutor .....	24
9.2. Supervisión de la docencia.....	24
9.3. Criterios de asignación o elección del tutor.....	24
9.4. Itinerario formativo de tutores del Hospital General Universitario Reina Sofía	24
10.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR ADAPCIONES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA RESIDENTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES .....	25
11.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE DE LOS TUTORES .....	25
11.1. Objetivos .....	25
11.2. Quien lo debe evaluar .....	25
11.3. Instrumento de evaluación: lista de comprobación y valoración global .....	25

## **1.- CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA**

### **1.1. Estructurales**

#### **Consultas Externas:**

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) dispone de 7 despachos ubicados en la 2º planta, 5 despachos para consultas médicas y 2 para sala de curas. Se pasan semanalmente 14 consultas en horario de mañana y 8 en horario de tarde.

#### **Hospitalización:**

La sala de hospitalización está ubicada en la 5ª planta izquierda, donde se hallan 20 habitaciones, 18 dobles y 2 individuales para aislados. Disponemos de hasta 26 camas dependiendo de las necesidades.

Se encuentran en este ala el despacho de la supervisora un despacho médico ambos con terminal de ordenador, una sala de estar para pacientes y acompañantes, un control de enfermería con terminal de ordenador, dos salas para medicación, una sala de curas y yesos, tres almacenes, un estar de personal, una cocina, dos cuartos de baño y dos salas para información a familiares.

#### **Quirófanos:**

Disponemos de dos quirófanos diarios de lunes a viernes en jornada de mañana, números 6 y 7 del área quirúrgica, con paredes plomadas, equipados para la realización de todo tipo de cirugía ortopédica y traumatológica. Cada quirófano dispone además, de terminales de ordenador que permiten el acceso al sistema informático del hospital, gestor de historias clínicas, imágenes radiológicas, laboratorio, etc.

Se desarrolla también nuestra actividad quirúrgica en un quirófano diario de lunes a viernes, en jornada de mañana, en el Hospital San José en Alcantarilla, centro concertado con el Servicio Murciano de Salud.

El quirófano cuenta con los siguientes medios técnicos e instrumental:

- Una mesa para cirugía ortopédica/traumatología.
- Un microscopio quirúrgico Zeiss.
- Dos intensificadores de imágenes Philips.
- Un fluoroscopio.
- Un artroscopio para rodilla, hombro y pequeñas articulaciones.
- Cajas dobles de instrumental para cirugía de hombro, mano, cadera, rodilla, pie.
- Cajas de instrumental para osteosíntesis de minifragmentos, pequeños fragmentos, medianos fragmentos y grandes fragmentos.

- Cajas de instrumental con clavos, placas y tronillos para osteosíntesis en las distintas regiones anatómicas.
- Implantes protésicos de cadera y rodilla.

### **Área de Urgencias.**

En el área de urgencias se dispone de un **Box** dedicado a la asistencia de los pacientes que acuden con problemas traumatológicos u ortopédicos al Servicio de Urgencias, y que precisan valoración especializada, así como de una **Sala de Yesos**, para realizar inmovilizaciones y reducciones de fracturas, esguinces y luxaciones, y un **Quirófano**, para la atención de lesionados que precisan tratamiento quirúrgico de heridas, con una mesa quirúrgica, y material quirúrgico para realizar suturas, curas, y anestesia local, entre otros.

## **1.2. Asistenciales**

La asistencia sanitaria prestada por el servicio de COT se organiza en las siguientes áreas:

### **Consultas Externas.**

Las Consultas Externas prestan atención a los pacientes derivados desde Atención Primaria para atención especializada de Cirugía Ortopédica y Traumatología, así como los pacientes derivados desde el Servicio de Urgencias. Dichas consultas tienen un carácter general y son diariamente dos consultas que atienden unos 60 pacientes diarios.

Además, se atiende en otras tres consultas una media de 25-30 pacientes cada una, a pacientes derivados para valoración especializada de cirugía de Hombro, Rodilla, Cadera, Tobillo y Pie, Mano y Muñeca y Columna Vertebral. En dichas consultas además se revisan los pacientes intervenidos por los cirujanos del staff, y se atienden también las derivaciones realizadas mediante interconsulta procedentes de otros Servicios del Hospital.

### **Quirófanos.**

La actividad quirúrgica del servicio se organiza en la actualidad en los quirófanos 6 y 7 de la Unidad Quirúrgica del Hospital, de lunes a viernes, y en un quirófano externalizado en el Hospital de San José, donde se realiza cirugía protésica, cirugía artroscópica de hombro, rodilla y muñeca, cirugía de columna vertebral, osteosíntesis de fracturas de pequeños huesos, y Cirugía Mayor Ambulatoria. El quirófano 7 se destina a tratamiento de fracturas, y ocasionalmente a cirugía ortopédica, cuando no se requiere para tratamiento de pacientes traumatizados. El quirófano 6 se destina fundamentalmente a cirugía ortopédica.

### **Planta de Hospitalización.**

En la planta de Hospitalización permanecen los pacientes ingresados hasta su estabilización clínica, seguimiento adecuado de las heridas quirúrgicas y control del

dolor postoperatorio. También son ingresados algunos pacientes para estudio. El seguimiento de los pacientes en planta se realiza por dos adjuntos de COT diariamente, excepto el sábado, que es realizado por un solo adjunto.

### **1.3. De organización**

#### **Consultas Externas.**

Cada facultativo pasa una Consulta Externa personal, donde revisa sus pacientes intervenidos, así como los pacientes derivados desde Atención Primaria y otras especialidades. Existen dos consultas diarias donde se revisan pacientes atendidos de Servicio de Urgencias y derivados a Traumatología, y primeras visitas derivadas desde Atención Primaria. El resto de Consultas se especializan en determinadas patologías, a saber: Consulta de Raquis, Consulta de Hombro, Consulta de Rodilla, Consulta de Cadera, Consulta de Tobillo y Pie, Consulta de Muñeca y Mano, Consulta de Infecciones osteoarticulares. Los residentes tendrán la oportunidad de asistir a la atención realizada en Consulta General, y realizarán rotatorios en las Consultas especializadas mencionadas arriba.

#### **Quirófanos.**

Todos los adjuntos del staff participan en la cirugía traumatólogica, que se distribuye de forma que el tiempo de espera para la intervención del paciente traumatizado sea el mínimo que permita nuestra organización. El paciente que ingresa por urgencias será programado en cuanto su estado de salud lo permita y exista posibilidad para ello, siendo asignado al traumatólogo que le corresponda en dicha fecha realizar la cirugía traumatólogica. La cirugía ortopédica se programa de acuerdo con la fecha de inclusión en lista de espera, la prioridad y el cirujano. Los residentes son programados en ambos quirófanos, atendiendo al tipo de intervenciones a realizar y año de residencia, con el fin de adecuar la actividad al aprendizaje con progresiva complejidad y adquisición de independencia del residente.

#### **Planta de Hospitalización.**

En la planta de Hospitalización se realizan las curas y el seguimiento de los pacientes hospitalizados hasta el alta hospitalaria, siendo dos los adjuntos destinados a la supervisión de la misma de forma diaria, exceptuando el Sábado, en que recae sobre un facultativo. Los residentes tienen la misión de revisar personalmente los pacientes en cuyas intervenciones hayan intervenido, o en cuyos ingresos han participado, lo que redundará en un mejor conocimiento de los procesos que están aprendiendo.

### **1.4. Recursos humanos**

El Servicio de COT cuenta en la actualidad con 1 Jefe de Servicio, 2 Jefes de Sección y 14 Adjuntos. El personal de la planta de hospitalización está compuesto por una Enfermera Supervisora, trece enfermeros, quince auxiliares de enfermería, un celador y dos auxiliares administrativos. En Quirófano hay 6 enfermeros (3 en

cada quirófano), un auxiliar de enfermería y un celador. En Consultas externas disponemos de 2 enfermeras, dos auxiliares de enfermería y un administrativo.

**Personal Médico:**

- Jefe Servicio: Dr. Miguel Ángel Sánchez Cañizares
- Jefe Sección: Dr. Antonio Nieto Jiménez
- Jefe Sección: Dr. Patricio Martínez Sáez

Médicos Adjuntos (FEA):

- Dr. Francisco Albaladejo Mora
- Dr. Antonio Galián Cánovas
- Dr. Joaquin Clavel Amo
- Dr. Antonio Pardo González
- Dr. Arturo Pellicer Cerdá
- Dr. Ernesto De Casas Fernández
- Dr. Victor Castillo Meseguer
- Dr. Rafael B. Martínez Guerrero
- Dr. José María González Valera
- Dra. Esther Cánovas Alcázar
- Dra. Raquel Lax Pérez
- Dr. José Fernando Soler Gutiérrez
- Dr. Pedro Sánchez Angulo
- Dra. Consuelo Sánchez Lechuga

**1.5. Recursos didácticos**

En la actualidad se cuenta en el área de Docencia del hospital, con aulas para la realización de Sesiones Clínicas-actualización bibliográfica, y con un aula para Sesiones Clínicas en el área administrativa del Servicio de COT en la 5ª planta del hospital. Ambas cuentan con ordenador y proyector para poder ver imágenes radiológicas y presentaciones de las sesiones clínicas. En el aula del Servicio de COT disponemos de camilla para realizar exploraciones, y de la biblioteca del Servicio.

## **2.- ADAPTACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD A LA UNIDAD DOCENTE DE C.O.T. DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA**

### **2.1. Objetivos generales de la formación**

Es la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que le 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.

#### **Estructura y contenido del plan de formación**

Como se señala en la citada O.M. SCO/226, se entiende que la formación de médicos especialista, por razones de edad y de motivaciones intrínsecas consistirá fundamentalmente en la supervisión de las actividades asistenciales con una atenuación progresiva que de paso a una independencia creciente en las actuaciones, y en la guía y apoyo del autoaprendizaje y la formación continuada.

Por ello la estructura de este plan de formación se basa en la organización de tareas asistenciales con grado creciente de independencia, responsabilidad y complejidad y la organización de actividades de formación continuada en los diversos aspectos generales y específicos relacionados con la especialidad.

Los aspectos generales de la formación se refieren al conocimiento de las bases científicas de la práctica médica y de la especialidad, principios generales de técnicas de diagnóstico y terapéuticas relacionadas con la especialidad, así como a conocimientos en las áreas de gestión sanitaria, ética y deontología médicas, aspectos legales del ejercicio profesional, informática e inglés técnico.

Los contenidos específicos de dicha formación se refieren a los conocimientos propios de la especialidad, ordenados en 3 niveles de capacidad profesional, según grado creciente de complejidad técnica y experiencia necesaria.

## **3.- COMPETENCIAS (Conocimientos, habilidades y actitudes) QUE SE DEBEN ADQUIRIR EN CADA AÑO DE RESIDENCIA**

**El periodo de formación** en Cirugía Ortopédica y Traumatología será de 5 años.



### 3.1. Programación Teórica.

La programación teórica se desarrollara de acuerdo con las orientaciones expuestas por la Comisión Nacional de la Especialidad y desarrollada la Guía de Formación de Especialista, siendo responsabilidad del Tutor su supervisión.

#### Contenidos específicos.

#### 1. Anatomía funcional y quirúrgica del aparato locomotor.

- Cintura escapular y brazo.
- Codo y antebrazo.
- Muñeca y mano.
- Cadera y muslo.
- Rodilla.
- Pierna y tobillo.
- Pie.
- Columna.

#### 2. Estructura y fisiopatología de los tejidos del aparato locomotor.

- Tejido conjuntivo.
- Tejido óseo.
- Desarrollo y crecimiento del aparato locomotor.
- Tejido cartilaginoso: estructura y función articular.
- Tendones y ligamentos.
- Músculo esquelético.
- Membrana sinovial y meniscos.
- Nervios periféricos.
- Vasos periféricos.

#### 3. Patología general y principios de terapéutica médica y fisioterapia:

- Diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor. Historia clínica y exploración.
- Genética aplicada a las enfermedades del aparato locomotor.
- Bases oncológicas aplicables al aparato locomotor.
- Antibiótico terapia. Quimioterapia.
- Antiinflamatorios. Otras medicaciones.

- Hematología y hemoterapia en Traumatología y Cirugía Ortopédica.
  - Prevención de la enfermedad tromboembólica.
  - Radioterapia. Otras terapias físicas.
  - Prótesis y ortesis.
4. Biomecánica:
- Principios generales.
  - Biomecánica de los tejidos del aparato locomotor.
  - Biomecánica de los huesos y articulaciones.
  - Biomecánica de tejidos patológicos.
  - Principios biomecánicos en procedimientos terapéuticos.
  - Biomateriales: Generalidades; reacción de los tejidos; polímeros, cerámica, metales y compuestos.
  - Bases mecánicas y biológicas de las endoprótesis.
5. Procedimientos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato locomotor:
- Diagnóstico por imagen: Radiología, gammagrafía ósea, tomografía axial computerizada, resonancia magnética nuclear, ultrasonidos, densitometría, ecografía.
  - Diagnóstico funcional: Electromiografía, y otras técnicas neurofisiológicas y técnicas vasculares.
  - El laboratorio en la patología del aparato locomotor: Bioquímica de las enfermedades del aparato locomotor. Inmunología. Técnicas de diagnóstico citológico y anatomopatológico. Biopsia.
6. Método científico: Diseño y desarrollo de Proyectos de Investigación y revisiones clínicas.
7. Aspectos básicos de gestión y organización médica.
8. Aspectos básicos sobre informática. Proceso de textos, presentaciones, etc.
9. Aspectos legales y deontológicos.
10. Patología traumática:
- Estudio general de las fracturas. Bases terapéuticas. El proceso de consolidación fracturaría.
  - Complicaciones de las fracturas.
  - Traumatismos articulares. Esguinces y luxaciones.
  - Traumatismos del cartílago misario. Traumas obstétricos.
  - Traumatismos de las partes blandas.

- Politraumatizado.
11. Patología infecciosa:
    - Osteomielitis.
    - Artritis séptica.
    - Tuberculosis osteoarticular.
    - Profilaxis de la infección en Cirugía Ortopédica y Traumatología.
    - SIDA y Cirugía Ortopédica y Traumatología.
    - Otras infecciones. Parasitosis óseas.
  12. Patología tumoral y pseudotumoral.
  13. Bases de la sustitución tisular: Banco de tejidos.
  14. Enfermedades osteoarticulares de origen genético. Dísplasias del esqueleto.
  15. Necrosis óseas del niño y del adulto.
  16. Reumatismos inflamatorios:
    - Aspectos ortopédicos de la artritis reumatoide.
    - Aspectos ortopédicos de la espondiloartritis anquilopoyética.
    - Otras artropatías inflamatorias de interés ortopédico.
  17. Artropatías degenerativas.
  18. Enfermedades osteoarticulares metabólicas y endocrinas.
  19. Enfermedades neurológicas y musculares.
  20. Patología especial traumática y no traumática:
    - Hombro y brazo.
    - Codo y antebrazo.
    - Muñeca y mano.
    - Cadera y muslo.
    - Rodilla.
    - Pierna y tobillo.
    - Pie.
    - Columna vertebral.

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

El desarrollo de los contenidos de este programa se llevará a cabo a través de:

- Visitas a la planta con miembros del servicio.
- Sesiones clínicas con los tutores.
- Presentación de casos y manejo clínico. Presentación de programas de tratamiento.
- Sesiones bibliográficas y seminarios de temas preestablecidos.
- Asistencia a cursos monográficos, congresos de las Sociedades Ortopédicas y relacionadas, siendo preceptivo un informe a la unidad docente a la finalización de estos cursos.
- Colaboración activa en la realización de trabajos, comunicaciones y publicaciones con los miembros del Servicio.
- Participación en la enseñanza de los estudiantes de medicina y de otros profesionales de acuerdo con la legislación vigente.

Se considera conveniente recordar que los principios aceptados de educación post-graduada subrayan la necesidad de que en este período predomine la actividad de autoaprendizaje supervisado frente a las de carácter receptivo pasivo.

### **3.2. Objetivos Prácticos.**

#### **Nivel de responsabilidad:**

Cada actividad irá acompañada del nivel de responsabilidad, de forma creciente y supervisión decreciente, que el residente encargado de ejecutarla debe asumir del modo siguiente:

- **Nivel de responsabilidad 1:** Corresponde a actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
- **Nivel de responsabilidad 2:** Incluiría las actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del tutor.
- **Nivel de responsabilidad 3:** Son actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observada o asistidas en su ejecución por el residente.

#### **Primer año**

El médico en formación debe aprender:

- La realización de una historia clínica adecuada.
- Técnicas de examen clínico (Exploración física por áreas anatómico-funcionales).
- Interpretación de radiografías.
- Indicaciones y valoración de técnicas de imagen especializadas: Ultrasonidos, termografía, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, gammagrafía ósea.

- Estudio pre y post-operatorio del paciente ortopédico.
- Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico en pacientes específicos.
- Diagnóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones comunes en las prácticas ortopédicas.
- Indicación de la rehabilitación.

#### **Técnicas quirúrgicas:**

- Desbridamiento, exploración y Sutura de heridas
- Osteosíntesis con Agujas de Kirschner

#### **Segundo año:**

El programa conducirá a que los médicos en formación:

- Realicen abordajes quirúrgicos preestablecidos.
- Adquieran experiencia en el tratamiento conservador y quirúrgico de las fracturas, luxaciones y otras lesiones incluyendo técnicas de escayolado, vendaje, tracción, etc.
- Adquieran experiencia en la utilización de técnicas de fijación externa.
- Adquieran experiencia en los métodos modernos de osteosíntesis.
- Adquieran experiencia en el manejo del paciente en urgencias.

#### **Técnicas Quirúrgicas**

- Osteosíntesis de tobillo.
- Osteosíntesis de fracturas de radio y cúbito.
- Osteosíntesis de fracturas de cadera.

#### **Tercer año:**

- Aprendan el manejo de técnicas diagnósticas mínimamente invasivas (artroscopia).
- Adquieran experiencia gradual en la aplicación de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de lesiones ortopédicas y traumáticas especializadas con un grado creciente de complejidad y dificultad técnica.

#### **Técnicas Quirúrgicas**

- Artroplastias parciales de cadera.
- Osteosíntesis de hombro, húmero y tibia.
- Cirugía del antepie.
- Cirugía de tendones y de mano.

**Cuarto año:**

El residente asistirá a intervenciones complejas como ayudante, realizando algunas como primer cirujano (artroplastias, reconstrucciones articulares en fracturas, osteotomías, artroscopias) cuando su nivel de destreza quirúrgica lo permita.

**Técnicas quirúrgicas:**

- Artroscopia de rodilla
- Artroscopia de otras articulaciones
- Reconstrucciones articulares
- Artroplastia de rodilla

**Quinto año:**

El residente asistirá a intervenciones complejas como ayudante, realizando algunas como primer cirujano (artroplastias, reconstrucciones articulares en fracturas, osteotomías, artroscopias) cuando su nivel de destreza quirúrgica lo permita, de forma que al finalizar la residencia pueda realizar las intervenciones quirúrgicas habituales de forma independiente.

**Técnicas quirúrgicas:**

- Cirugía de columna vertebral.
- Cirugía artroscopia avanzada.
- Revisión de artroplastias.
- Resecciones y reconstrucción osteoarticular.

**4.- PLAN Y GUÍA DE ROTACIONES**

**4.1. Cronograma de las rotaciones**

<b>Primer año</b>	Mayo a Agosto	Toma de contacto con el Servicio de Traumatología
	Septiembre a Octubre	<b>Rotación por Anestesia y Reanimación (prioritaria)</b>
	Noviembre-Diciembre	<b>Rotación por Reumatología (opcional)</b>
	Enero-Febrero	<b>Rotación por Atención Primaria (prioritario)</b>
	Marzo a Abril	Estancia en Traumatología
<b>Segundo año</b>	Mayo a Marzo	Estancia en Traumatología
	Abril-Mayo	<b>Rotación en Cirugía Vascul ar (opcional)</b>

<b>Tercer año</b>	Junio-Octubre	Estancia en Traumatología
	Noviembre-Diciembre	<b>Rotación en Ortopedia Infantil</b>
	Enero-Abril	Estancia en Traumatología
<b>Cuarto año</b>	Mayo-Diciembre	Estancia en Traumatología
	Enero-Febrero	<b>Rotación por cirugía Plástica y Cirugía de la Mano-Microcirugía</b>
	Marzo-Abril	Estancia en Traumatología
<b>Quinto año</b>	Mayo-Junio	<b>Rotación específica (opcional)</b>
	Julio-Abril	Estancia en Traumatología

**Nota:** Las rotaciones pueden cambiar en fecha, lugar y contenido, de acuerdo a disponibilidad de los Servicios que admiten al Residente así como a las preferencias y características individuales del residente en cuestión.

## 4.2. Distribución de objetivos

### 4.2.1 Objetivos Rotatorio Anestesia y Reanimación.

El residente adquirirá conocimientos básicos y habilidades en:

- Estudio preoperatorio del paciente quirúrgico.
- Manejo del paciente crítico, con prioridad para el politraumatizado.
- Habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales.
- Técnicas anestésicas y control y monitorización del paciente:
- Anestesia General
- Anestesia espinal
- Anestesia Locorregional
- Tratamiento del dolor.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

Guardias: las realizará en el Servicio de Anestesia y Reanimación.

### 4.2.2. Objetivos Rotatorio Reumatología

El residente adquirirá conocimientos básicos y habilidades en:

- Valoración clínica de las afecciones médicas del aparato locomotor
- Procedimientos de diagnóstico específicos en reumatología
- Tratamiento farmacológico de la patología reumatológica
- Técnicas específicas de tratamiento: infiltraciones en el aparato locomotor.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

#### **4.2.3. Objetivos Rotatorio Atención Primaria.**

El residente adquirirá conocimientos relacionados con:

- Tratamiento de patologías frecuentes en el área de A. P.
- Medidas de prevención de la salud.
- Manejo diagnóstico y terapéutico del paciente con afecciones del aparato locomotor en el área de atención primaria.
- Criterios de derivación a atención hospitalaria (urgencias y servicios especializados).
- Continuidad asistencial entre los Centros de Salud y el Hospital de Área.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

#### **4.2.4. Objetivos Rotatorio Cirugía Vascular**

Adquirir conocimientos y habilidades en relación con la patología vascular más frecuente.

- Anamnesis, exploración física y exámenes complementarios.
- Interpretación y valoración crítica de las distintas técnicas diagnósticas (radiología simple, TAC, gammagrafía, angiografía...).
- Entrenamiento y aprendizaje de técnicas y procedimientos propios de Cirugía Vascular.
- Traumatismos de grandes troncos vasculares.
- Disección y control de troncos vasculares.
- Principios de sutura vascular. Anastomosis vasculares. Injertos y prótesis de sustitución vascular.
- Isquemia aguda y crónica de miembros superiores e inferiores.
- Pie diabético.
- Varices de miembros inferiores.
- Trombosis venosas
- Farmacoterapia vascular (anticoagulación, fibrinólisis, sustancias vasoactivas...).
- Amputaciones por isquemia de MMII.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

#### **4.2.5. Objetivos Rotatorio Ortopedia Infantil**

El residente adquirirá conocimientos básicos y habilidades en:

- Patología más frecuente del aparato locomotor desde el punto de vista Ortopédico y Traumatológico, que afecta a la población infantil.
- Anamnesis, exploración física, indicación de pruebas complementarias y su interpretación en el ámbito de la Ortopedia Infantil.
- Indicación de tratamientos tanto quirúrgicos como ortopédicos en este campo.
- Realización de intervenciones quirúrgicas frecuentes en el campo de la ortopedia y traumatología infantil.



- Seguimiento postoperatorio del paciente infantil en la planta de hospitalización.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

Guardias: las realizará en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

#### **4.2.6. Objetivos Rotatorio Cirugía Plástica, Miembro superior y Microcirugía**

El residente adquirirá conocimientos básicos y habilidades en:

- Manejo de las heridas de la piel y partes blandas.
- Quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.
- Técnicas y tipos de sutura.
- Técnicas de microcirugía vascular, nerviosa. Injertos vasculares y neurales.
- Cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples.
- Colgajos vascularizados en la reconstrucción de lesiones con pérdida de sustancia
- Técnicas reconstructivas en lesiones del miembro superior.

Colaborará en las Sesiones Clínicas del Servicio.

#### **4.2.7. Objetivos Rotatorio Medicina Interna.**

Eventualmente se propondrá un rotatorio en el Servicio de Medicina Interna-Unidad de Corta Estancia, que colabora con Traumatología atendiendo la patología referente al área de la Medicina Interna de los pacientes del Servicio de Traumatología.

El residente adquirirá conocimientos básicos y habilidades en:

- La patología general y basal del paciente hospitalizado en traumatología
- las complicaciones que éste presenta durante su ingreso y que son tratadas por el Servicio de Medicina Interna.
- Fluidoterapia.
- Insulinoterapia.
- Patología respiratoria.
- Patología cardiológica.
- Patología gastrointestinal.
- Nefrología y patología urinaria.
- Anticoagulación.

#### **4.2.8. Objetivos de la formación del residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología.**

El residente adquirirá los conocimientos y habilidades que le permitan el ejercicio autónomo de la especialidad fundamentado en la adquisición de:

- conocimientos teóricos que conducen al reconocimiento e identificación de la patología osteoarticular
- conocimiento de los métodos de diagnóstico clínicos y radiológicos
- habilidades prácticas de tratamiento quirúrgico y no quirúrgico
- aspectos éticos, psicosociales y de gestión que sustentan la práctica clínica actual de la Traumatología.

### **4.3. Evaluación formativa**

Las principales funciones del tutor son las de planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación, proponiendo, cuando proceda, medidas de mejora en la impartición del programa y favoreciendo el autoaprendizaje, la asunción progresiva de responsabilidades y la capacidad investigadora del residente.

El tutor mantendrá un contacto continuo y estructurado con el residente.

Realizará también entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en la formación del residente.

El seguimiento y calificación del proceso de adquisición de competencias profesionales durante el período de residencia se llevará a cabo mediante las evaluaciones formativa, anual y final. Se pretende con ello medir la competencia adquirida en relación con los objetivos establecidos en el programa de formación de la especialidad. Identificar áreas de mejora y proponer correcciones para conseguirla.

### **4.4. Documentos**

#### **DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN FORMATIVA:**

Para llevar a cabo la Evaluación Formativa del residente, se utilizan los siguientes documentos:

- Entrevistas periódicas tutor-residente (estructuradas y pactadas), no menos de 4 por año. Se incluirán en el Libro del Residente, y en el Informe de evaluación formativa.
- Informes de evaluación formativa. Instrumentos de valoración objetiva del progreso competencial según los objetivos del programa y el año de formación (evaluación del periodo de rotación o periodo de estancia en el servicio/unidad correspondiente de la propia especialidad).
- Libro del Residente:
  - Registro de actividades (datos cuantitativos y cualitativos).
  - Registro de rotaciones.

El Informe Anual del tutor, es el instrumento principal para la realización de la evaluación anual. Debe contener:

- Informes de evaluación formativa.
- Informes de las rotaciones.
- Otras valoraciones objetivas que se hayan realizado en el periodo de referencia.
- Participación en cursos y congresos.
- Otros: Informes de evaluación de rotaciones externas no previstas, informes que se soliciten de los jefes de las distintas unidades asistenciales integradas en la unidad docente que forma al residente.

Memoria anual de las actividades docentes con participación del residente (Orden 22-jun-95 Comisiones Doc).

#### **4.5. Bibliografía de apoyo**

##### **4.5.1. Libros**

Ti: Cirugía Ortopédica. (4 vol.).  
Au: Campbell

Ti: Encyclopédie Médico-Chirurgicale. (6 vol.).  
Au: Durieux

Ti: Fracturas y Luxaciones. Vol. I y II.  
Au: Gustillo

Ti: Fracturas en el Niño.  
Au: Rockwood

Ti: Fracturas en el Adulto.  
Au: Rockwood

Ti: Radiología de Huesos y Articulaciones  
Au: Kransdorf

Ti: Mano Traumática.  
Au: Merle y cols

Ti: Traumatología. Vol. I y II  
Au: Gomar

Ti: Cirugía de la Rodilla.  
Au: Insall

Ti: Vías de Abordaje Quirúrgico en COT.

Au: Bauer

Ti: Tratamiento Práctico de las fracturas.

Au: McRae

Ti: Manual de Urgencias en Ortopedia y Traumatología.

Au: Iversen

Ti: Guía de Traumatología.

Au: Heim

Ti: Traumatología del Codo

Au: Murray

Ti: Fracturas

Au: Hoppenfeld

Ti: Cadera y Fémur

Au: Bauer

Ti: Columna

Au: Bauer

Ti: Mano, Muñeca, antebrazo y codo

Au: Bauer

Ti: Pie, Tobillo

Au: Bauer

Ti: O.K.U.-6-7-8

Au: AAOS

Ti: Urgencias Ortopédicas

Au: Simons

Ti: Fracturas Dorso-Lumbares

Au: AAOS

Ti: La Cadera

Au: SECOT

Ti: Ortesis y prótesis

Au: Villadot

Ti: Recambios de PTR

Au: Ortega

Ti: Cirugía de la Mano traumática.

Au: Irisarri

Ti.: Patología Traumática de la Mano.  
Au: Irisarri

Ti.: Biomecánica y Cirugía del Pie  
Au: Nuñez Samper

Ti.: Técnicas Quirúrgicas del Pie  
Au: Nuñez Samper

Ti.: Principios de la AO en Fracturas  
Au: AO

Ti.: Recambios en PTC  
Au: Merchan

Ti.: Fracturas del Anciano  
Au: SECOT

Ti.: Errores Osteosíntesis  
Au: Orozco

#### **4.5.2. Revistas**

Current Opinion Orthopaedic.

Hand Clinics of North America.

Journal of Bone and Joint Surgery (Am. y Br.).

Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care.

Journal Arthroplasty.

Journal of American Association Orthopedic Surgeons.

Journal of Arthroscopy

Clinical Orthopedics and Related Research

Journal of Pediatric Orthopedics

Revista de Ortopedia y Traumatología.

### **5.- ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS**

#### **5.1. Sesiones clínicas**

5.1.1 Sesión Clínico-Radiológica diaria (ingresos y cirugía de Urgencias, cirugía programada, revisión planta hospitalización). Se fomentará la participación activa de los residentes (con preguntas dirigidas a la evaluación continua del residente, y al fomento de la discusión clínica de los casos de mayor relevancia).

5.1.2 Sesión Clínica Semanal. Casos Clínicos abiertos, presentados por los miembros del staff, con revisión de las pruebas complementarias, evolución clínica, y presencia del paciente en la sala para evaluación por los miembros del staff, y discusión posterior.

## **5.2. Bibliográficas**

Revisión de artículos de interés destacado en la especialidad, de periodicidad mensual.

## **5.3. De imágenes**

Sesiones clínicas periódicas, realizadas en colaboración con el Servicio de Radiología, con una periodicidad bimensual.

## **5.4. Seminarios**

5.4.1. Sesiones Doctrinales (preparación y exposición de temas generales sobre el contenido teórico de la especialidad, fundamentalmente a cargo de los residentes, con el fin de fomentar el estudio en los mismos, supervisado por el tutor y resto de los adjuntos del staff).

5.4.2. Sesiones monográficas de actualización bibliográfica y puesta al día, realizados por todos los miembros del staff, con una periodicidad semanal.

## **5.5. Talleres**

Taller de vendajes e inmovilizaciones.

Taller de osteosíntesis, con fantomas, y material de osteosíntesis, para conocer las principales técnicas de osteosíntesis y el instrumental de uso más común.

Taller de artroscopia, con fantomas, proporcionados por la industria de material quirúrgico.

## **5.6 Actividades de investigación en las que pueden participar los residentes**

El residente será parte fundamental en el desarrollo de líneas de investigación dentro del servicio, participando activamente en su elaboración.

Colaborará en el desarrollo de protocolos de trabajo elaborados por el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Participará en la realización de ponencias, sesiones por parte del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Realizará trabajos que den lugar a comunicaciones, posters a congresos científicos.

Desarrollará trabajos que den lugar a publicaciones científicas en revistas nacionales o internacionales de la especialidad.

Se facilitará su iniciación en los cursos predoctorales o másters con el objetivo de poder desarrollar su tesis doctoral.

## **6.- METODOLOGÍA DIDÁCTICA**

- Enseñanza de adultos.
- Orientada al que aprende.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Autoaprendizaje.
- Entrenamiento profesional.

## **7.- PROGRAMA TRANSVERSAL Y COMPLEMENTARIO DEL RESIDENTE**

En lo referente al PTCR, nuestra Unidad se adhiere al programa establecido por la Comisión de Docencia, según las directrices del órgano competente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Los contenidos básicos que contempla son:

- RCP (Adaptación programa Perséfone).
- Introducción al proceso de comunicación asistencial.
- Protección radiológica.
- Gestión de la calidad
- Organización sanitaria y gestión clínica + Registro de instrucciones previas.
- Bioética.
- Salud, sociedad y cultura.
- Metodología de la investigación y práctica basada en la evidencia.
- Certificación de la defunción.

Así mismo, la Unidad Docente de COT colaborará y facilitará la asistencia del residente en aquellas acciones formativas que apruebe la Comisión de Docencia y se consideren transversales para los residentes de nuestro centro, como son:

- Programa de acogida.
- Curso de Urgencias para residentes de primer año.

## **8.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

### **8.1. Sesiones anatomoclínicas**

La Unidad Docente de COT participa activamente en las sesiones anatomoclínicas generales del Hospital.

## **9.- ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA**

### **9.1. Tutor**

Dr. Patricio Martínez Sáez, Adjunto de la Unidad Docente de COT del Hospital General Universitario Reina Sofía desde el año 2005, especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología desde 1998 , realizando la especialidad en el Hospital General Universitario de Murcia.

### **9.2. Supervisión de la docencia**

- **Asistencia a actividades formativas relacionadas con la docencia.**

Plan de formación para tutores de residentes del Hospital General Universitario Reina Sofía.

- **Producción científica del tutor.**

Publicaciones en revistas de cirugía ortopédica y traumatología de ámbito nacional e internacional. Presentaciones en congresos de ámbito nacional y regional.

- **Seguimiento de la formación del residente y de su producción científica**

Cada tres meses se realizará la entrevista médico residentes-tutor de residente.

- **Evaluación del residente**

Al final de cada año de residencia, los residentes deberán evaluar mediante una encuesta su satisfacción con la Unidad Docente y el centro hospitalario. Los resultados de dicha evaluación serán revisados por la Jefe de la Unidad Docente de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

### **9.3. Criterios de asignación o elección del tutor**

El Jefe de la unidad docente asignará un tutor a cada residente, teniendo en cuenta que un tutor no podrá tener a su cargo más de cinco residentes.

### **9.4. Itinerario formativo de tutores del Hospital General Universitario Reina Sofía**

El tutor de la Unidad Docente de COT realizará una formación específica como facultativo responsable de la enseñanza-aprendizaje de los especialistas en formación tanto en metodología pedagógica, como en gestión y calidad de la formación sanitaria especializada, y en metodología docente y de investigación, para lo cual desarrollará el programa formativo diseñado por la Comisión de Docencia del Hospital General Universitario Reina Sofía, para su acreditación y reacreditación.



## **10.- CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR ADAPCIONES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA RESIDENTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

En caso de residentes con necesidades educativas especiales se procederá a la adaptación individual del itinerario formativo, a través del plan individual del residente, que permita su formación en igualdad de condiciones, consultándose a otras unidades en caso necesario.

## **11.- CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE DE LOS TUTORES**

### **11.1. Objetivos**

- Evaluar las competencias que debe adquirir el residente durante la rotación por la unidad asistencial.
- Detectar elementos de mejora que deberán permitir un proceso de retroalimentación constructivo posterior por parte del tutor
- Los informes de evaluación de las rotaciones formaran parte de la evaluación formativa.

### **11.2. Quien lo debe evaluar**

La evaluación será realizada por los facultativos responsables a los que esta asignado el residente durante el periodo de rotación. El informe de evaluación se remitirá al tutor del residente.

En el caso de rotaciones largas (con una duración superior a tres meses) es recomendable realizar una evaluación en la mitad del periodo de la rotación.

### **11.3. Instrumento de evaluación: lista de comprobación y valoración global**

Consiste en la comprobación de actividades, conductas o pasos que son componentes de una competencia más compleja. La forma habitual es mediante una marca de comprobación o si/no que nos indica si dicha conducta o acción ha tenido lugar.

La lista de comprobación puede ser útil para evaluar aquellas competencias que se pueden partir en acciones o conductas concretas.

Otra herramienta es la valoración global en la que se juzgan categorías generales y no actuaciones concretas, por ejemplo: competencia clínica, habilidades comunicativas, trabajo en equipo etc, en su conjunto. La valoración se hace retrospectivamente sobre la base de distintas observaciones para un periodo de tiempo.

Las escalas que se usan en la valoración global son cualitativas que frecuentemente incluyen valores numéricos. Así, muy bien=1; bien=2; suficiente=3; deficiente=4 o también: excelente=1; suficiente=2 insatisfactorio=3

Para la evaluación de un periodo de rotación nos podemos plantear un modelo que combine el uso de lista de comprobación con la valoración global. Esto supone combinar el análisis de actuaciones concretas que supone la lista de comprobación con la valoración global de la competencia alcanzada propia de la valoración global.

La Comisión de Docencia tiene aprobados unos modelos de evaluación (informe trimestral, ficha de evaluación de las rotaciones, evaluación anual-final) que pueden descargarse de la Web: <http://www.residentesreinasofia.es>