

# ITINERARIO FORMATIVO

## CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA (COT)

**Tutor de residentes:** Pablo José Grande Gutiérrez.

**Jefe de Servicio:** Antonio Jiménez Guardado.

**Jefe de Estudios:** Manuel J. Romero Jiménez.

Centro asistencial: Hospital Infanta Elena, Huelva.

Aprobado en Comisión de Docencia con fecha: 26 de marzo de 2021

## INDICE

1. Introducción.
2. Objetivos docentes generales.
3. Duración.
4. Competencias profesionales, actividades asistenciales y rotaciones según año.
5. Plan Individualizado de Rotaciones.
6. Actividades formativas del plan transversal común.
7. Sesiones clínicas, bibliográficas y actividades de investigación.
8. Guardias.
9. Evaluación y supervisión.
10. Legislación aplicable.
11. Control de cambios.

## **1. Introducción**

En este documento se expone el itinerario formativo de los residentes de COT del HIE y se desarrollan los objetivos generales y específicos (de cada rotación). Este documento se entregará al residente al comenzar la residencia y se comentará en las primeras tutorías. La hoja específica de cada rotación se comentará en la tutoría previa y final de cada una de ellas. Estos objetivos se estructuran en competencias y se detalla si se trata de Conocimientos (C), Habilidades (H) o Actitudes (A). Algunas de estas competencias, especialmente H y C, son propias de algunas rotaciones. Otras aunque son transversales en toda la residencia, especialmente A, se enfatizan como objetivo en un año de la residencia en el que se evalúan de manera específica.

## **2. Objetivos docentes generales**

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es la especialidad que incluye la prevención, valoración clínica, diagnóstico, tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, de los procesos congénitos, traumáticos, infecciosos, tumorales, metabólicos, degenerativos y de las deformidades y trastornos funcionales adquiridos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas.

Los objetivos generales de la formación se orientan a la capacitación de un especialista básico para:

- La educación sanitaria.
- La valoración clínica y los tratamientos adecuados por los medios quirúrgicos y no quirúrgicos a su alcance de la patología que le atañe.
- La orientación y remisión de aquellos que por su complejidad, urgencia o gravedad no esté en disposición de resolver.
- El seguimiento de los procesos a lo largo de todas las fases de su evolución.

La colaboración con otras especialidades médicas y quirúrgicas como la Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, la Medicina Física y Rehabilitación, la Neurología, la Pediatría y la Reumatología.

Los objetivos se han ordenado en tres niveles:

Nivel A: Aquellos para los que los residentes deben estar capacidad de manera autónoma e independiente.

Nivel B: Aquellos en los que el residente debe poseer un buen conocimiento y alguna experiencia personal participativa.

Nivel C: Aquellos sobre los que los residentes deben tener conocimiento teórico o como observador.

3. **Duración:** 5 periodos de 12 meses.

4. **Competencias profesionales, actividades asistenciales y rotaciones según año**

ESQUEMA ITINERARIO FORMATIVO EN COT	
MIR 1º	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COT</li> <li>2. 2 meses: Cirugía General.</li> <li>3. 2 meses: AP (Medicina Familiar y Comunitaria)</li> <li>4. 1 mes: Rehabilitación.</li> <li>5. 1 mes: Reumatología.</li> <li>6. COT</li> </ol>
MIR 2º	COT HIE
MIR 3º	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COT HIE</li> <li>2. 7 meses: Hospital Universitario Virgen del Rocío (u otro solicitado con desarrollo en las rotaciones correspondientes):  1 mes: Neurocirugía u opcional; 1 mes: C. Plástica; 2 meses: Tumores Óseos, 2 meses: Columna, 1 mes: C. Vascular.</li> </ol>
MIR 4º	COT HIE
MIR 5º	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. COT HIE</li> <li>2. 2 meses: rotación opcional Centro Especializado (a ser posible en país de habla inglesa).</li> <li>3. COT HIE</li> </ol>

1. Rotación MIR 1:

1.1. **COT HIE** .Como objetivo general esta 1ª rotación busca un contacto del R1 con el equipo humano del servicio y con los aspectos básicos y generales de la especialidad y del Hospital que les permita apreciar mejor lo que deben aprender en cada rotación.

1.2. **Cirugía General**. Revisión de conceptos y técnicas quirúrgicas básicas de asepsia, antisepsia, lavado quirúrgico, profilaxis antibiótica, accesos venosos. Instrumental quirúrgico general (C). Material y técnicas de sutura y anudado abierto y endoscópico (H). Enfoque del politraumatismo (abdominal en particular). Pie diabético. (C).

Durante estos 4 primeros meses las guardias las realiza adscrito al servicio de Urgencias y Cuidados Críticos (asiste patologías comunes de Urgencias) a las que se incorpora a partir de las 3 p.m. Los 2 meses del rotatorio por Cirugía hace las guardias en este servicio.

1.3. **Atención Primaria** (Medicina Familiar y comunitaria). Conocer la problemática de AP (patologías prevalentes, medios disponibles, derivación al especialista y a Urgencias(C).

Competencias a evaluar en esos **primeros 6 meses y al final de R1:** Conocer la estructura, funcionamiento y los recursos del Servicio de COT y del Hospital y del servicio de URGENCIAS y los servicios de A.P. (C). Conocer su papel dentro del trabajo del hospital y las responsabilidades crecientes que puede ir asumiendo a la vez que decrece la supervisión (C). Actitud de consultar sin temor y con oportunidad (A). Realizar una Historia Clínica y una Hoja Operatoria (H). Presentar casos en *prima matina* y en sesión clínica (H). Aprender las reglas básicas para elaborar presentaciones (H). Empatía, escucha, amabilidad y cortesía en el trato con pacientes y familia (presentarse con el nombre, sonreír, mirar a la cara, llevar identificación, cuidado del aseo y vestimenta en el trabajo con enfermos) (A). Organización, modo de archivo y actualización de méritos y currículum (H). Conoce la *literatura gris* básica de la especialidad (C).

1.4. **Reumatología.** Estudiar las patologías que trata esta especialidad y su particular enfoque (*anamnesis*, exploración, *laboratorio*, etc.) del paciente con procesos dolorosos del aparato locomotor que es complementario del enfoque de COT (C). Conocer los tratamientos específicos y las *indicaciones* de cirugía de los procesos reumáticos (especialmente en mano y pie) (C).

1.5. **Rehabilitación:** Conocer la teoría, conceptos, términos y técnicas de la Rehabilitación Ortopédica en cada articulación y proceso. Conocer la problemática de la coordinación del COT con el Rehabilitador y Fisioterapeuta.

1.6. COT HIE

2. Rotación MIR 2:

**COT HIE.** Como objetivo del año debe conocer los tratados y recursos electrónicos más avalados de la especialidad (C) y adquirir soltura en su consulta tanto en formato papel como digital (H). En este año las competencias transversales que se promueven y evalúan son: Introducirse en el trabajo en equipo y dinámica de grupos (A, C). Realizar una comunicación centrada en el paciente (H). Comunicar malas noticias (H).

Adquirir una actitud investigadora (A) probada en una comunicación oral y una publicación en la que se responda a una pregunta clínica. Búsqueda bibliográfica (H). Consultar presentaciones y cirugías on-line en inglés con asimilación (H). Hacer presentaciones en el programa formativo de residentes en inglés (mínimo 2) (H). Conocer el proceso integrado asistencial de fractura de cadera en el anciano y el modo de aplicación en su medio(C). Actitud sensible ante el dolor y sufrimiento ajeno (A) y manejo de la mejor analgesia apropiada para cada lesión o cirugía (C, H). Actitud de promoción de estilos de vida saludables (tabaquismo, ejercicio, prevención de caídas y riesgos laborales, etc.). Conocer las indicaciones de iniciar tratamiento de osteoporosis y las recomendaciones más recientes. Detectar y tratar los pacientes que reuniendo criterios se presentan en su práctica diaria (fractura osteoporótica) (C, A).

### 3. Rotación MIR 3:

#### 3.1. COT HIE

#### 3.2. Hospital Universitario Virgen del Rocío 7 meses:

3.2.1. **Neurocirugía** u rotación opcional: 1mes

3.2.2. **Cirugía Plástica:** 1 mes

3.2.3. **Tumores:** 2 meses

3.2.4. **Columna:** 2 meses

3.2.5. **Cirugía Vascular:** 1 mes. Hospital Universitario V. Valme.

El objetivo primordial de este año es afianzar destrezas quirúrgicas (H) y seguridad en la toma de decisiones (A) al desenvolverse en hospitales de gran volumen de urgencias con menor supervisión. Como contrapeso se promueve como actitud (A) importante la consulta antes y el contraste después en los grandes tratados de la especialidad de los procedimientos quirúrgicos y las técnicas que va viendo y aplicando. La actitud crítica ante la tendencia a hacer algo porque es lo que me han enseñado en mi “escuela” sin contrastarlo con las mejores evidencias o al menos los consensos de expertos (A). Se evalúan los conocimientos suficientes en estadística , investigación y MBE (cursos complementarios al módulo III).

### 4. Rotación MIR 4:

Este año como afianzamiento de la actitud investigadora se propone promover un trabajo de investigación financiable que pueda ser base para el

doctorado. Al iniciar el trabajo con cierta autonomía en consulta se enfatizan competencias como: búsqueda bibliográfica con criterios de MBE respondiendo a las preguntas clínicas que surgen en su quehacer (H), utilización eficiente de recursos (A), la actitud de no imponer tratamientos o recomendaciones onerosas, consumidoras de tiempo o energías a los pacientes o costosas sin la inquietud de buscar si tienen un grado de recomendación avalado por evidencias suficientes y no simplemente porque es lo que he visto hacer. Actitud de cuestionarse ¿este modo de trabajar, esta rutina? ¿este paso es un automatismo innecesario? ¿es un gasto innecesario? ¿añade valor al proceso?.

## 5. Rotación MIR 5:

### 5.1. COT HIE.

5.2. Septiembre-Octubre: **ROTACIÓN OPCIONAL** (a ser posible en país de habla inglesa).

### 5.3. COT HIE.

Durante este último año se seguirá especialmente el nº de cirugías de complejidad creciente que contabiliza como anexo a su currículum. Se evaluará la realización de informes en consulta y a demanda (H) y se promoverá una actitud responsable ante las consecuencias de la veracidad e integridad de esas informaciones para la persona y la sociedad. Se estimulará una actitud proactiva para la pronta reincorporación laboral y un ánimo colaborador con el resto de actores de ese proceso (Mutuas, patronal, servicios sanitarios de empresa) facilitando estrategias de reincorporación precoz progresiva y de adaptación temporal o definitiva en el puesto de trabajo. Valorar esto como una aplicación de la atención a la *continuidad asistencial* en relación con los actores de la salud (A). Otra competencia transversal que se evaluará es la perspectiva ética de su trabajo como *servidor* incondicional de la vida y de cada vida, el respeto al paciente y su índole única, el pudor y la sensibilidad, el silencio de oficio y la confidencialidad de sus conocimientos, la veracidad y honestidad profesional. Asimismo se diseñarán modos de garantizar la formación suficiente en Gestión clínica y por procesos. En las tutorías se trabajarán especialmente las necesidades formativas personalizadas en función de sus objetivos de desarrollo profesional y su agenda de trabajo.

El resto de objetivos que se detallan para cada rotación son en su mayoría Conocimientos (para cuya adquisición consultará al comienzo de la rotación con el tutor las mejores fuentes) y Habilidades. Otras competencias transversales se **priorizarán** cada año según lo expuesto aunque se trabajen y evalúen de modo continuo durante la residencia. De esa evaluación irán surgiendo las adaptaciones para el **diseño individualizado** en función de las expectativas, lagunas y peculiaridades de cada residente.

Durante los períodos de rotación en COT HIE su actividad diaria se organiza en un *planing mensual* que contempla las guardias (de acuerdo con la cadencia establecida en el momento, realizan en la guardia las cirugías urgentes como primer cirujano o como ayudante), consultas acompañando al especialista (mínimo 3 al mes llevando una frecuencia armónica entre los diferentes especialistas para conocer las patologías que preferentemente maneja cada uno, mientras no haya unidades formales. Se intenta que esas mañanas en consulta coincidan con los días de guardia donde preferentemente tienen actividad a partir de las 3 p.m. salvo que el COT de urgencia lo requiera), consultas individuales (R4 y R5, una a la semana), planta (preferiblemente en fin de semana, generalmente acompañados hasta R3) y quirófanos. Aunque este sistema adolece de la ausencia de unidades clínicas en el servicio por las que rota un tiempo propicia un contacto durante toda la residencia con las cirugías más frecuentes de la especialidad para un COT general. Así, siendo más de 1/3 de nuestras cirugías las artroscopias, los residentes que siempre está rotando pueden ver artroscopias durante 3 ó 6 meses en toda la residencia mientras que con este sistema durante 5 años se van familiarizando cada vez con más profundidad con los problemas que generan el 90 % de las asistencias. Toda esta actividad y consecución de competencias queda reflejada al por menor en el libro del residente.



5. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES Y ACTIVIDADES RESIDENTES DE COT

	Comienzo											
R1							COT HIE		CIRUGÍA GENERAL		MFC	MFC
R2	REUMA	REHABILITACIÓN					COT HIE					
R3							COT HIE				Hospital de 3er nivel	
R4		a concretar: de referencia HUVR*					COT HIE					
R5							COT HIE		OPCIONAL		COT HIE	
							COT HIE	Fin				

\*Hospital Universitario Virgen del Rocío (HUVR): 1mes Neurocirugía; 1 C Plástica; 2 Tumores, 2 Columna, 1 C Vascular (solicitar antes verano)

	1	2	3	4	5	TOTAL
<u>1º.- CURSOS.</u>						0
<u>2º.- CONGRESOS.</u>						0
<u>3º.- COMUNICACIONES.</u>						0
a) Primer autor:						0
b) Coautor:						0
<u>4º.- POSTERS.</u>						0
a) Primer Autor:						0
b) Coautor:						0
<u>5º.- PONENCIAS.</u>						0
<u>6º.- PUBLICACIONES.</u>						0
a) Nacionales:						0
b) Internacionales:						0
<u>7º.- OTRAS ACTIVIDADES.</u>						0
TOTAL						0

## RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR REHABILITACIÓN

1. Aprendizaje de la TERMINOLOGÍA y técnicas habituales en Rehabilitación.
2. Valoración de estado inicial, objetivos y resultado. B.A (Goniometría) y Balance Muscular.
3. Conocer el libro “Brotzman: rehabilitación ortopédica clínica”.  
Resumir el manejo que expone tras:
  - a. Reparación de LCA
  - b. Cirugía de menisco
  - c. Descompresión subacromial y reparación de manguito
  - d. Capsulitis retráctil
  - e. Fracturas de codo
  - f. Reparación tendón de Aquiles
  - g. Dolor femoropatelar
  - h. Esquinces de tobillo.
  - i. Lumbalgia aguda y crónica
4. Manejo de escoliosis: exploración, criterios de Rx, de corsé y de derivar a Cirugía
5. Manejo de cifosis: exploración, criterios de Rx, de corsé y de derivar a Cirugía
6. Conocer el aparataje electroterápico y el resto de las modalidades EN GIMNASIO Y PROGRAMAS EN DOMICILIO (Coordinación COT-Rehabilitador- fisio).

## **RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA**

### **OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR ATENCIÓN PRIMARIA (Medicina Familiar y Comunitaria)**

1. Aprendizaje y manejo de las patologías prevalentes en AP.
2. Familiarizarse con el modo de trabajo en AP y conocer sus dificultades, recursos, limitaciones y problemas
3. Enfoque de las derivaciones al especialista desde su perspectiva: criterios objetivos y presiones reales.
4. Familiarizarse con la prescripción farmacológica en un Centro de Salud.
5. En general todo lo que es manejo MÉDICO general: exploración física, medicación...

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver Tabla siguiente).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Otoscopia	
<b>Oftalmoscopia</b>	
<b>Curas locales</b>	
Otras técnicas: especificar	

## **RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA**

### **OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR REUMATOLOGÍA**

1. Aprendizaje de las patologías frecuentes en Reumatología y su relación con el enfoque del COT y rehabilitador
2. Reconocer la Fibromialgia y la posible concomitancia con cuadros regionales que pueden afectar más directamente al COT
3. Aprender la anamnesis y exploración específica de Reumatología y su complementariedad con el enfoque del COT.
4. Conocer los criterios de indicación quirúrgica de los reumatismos especialmente en mano y pie.

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver Tabla siguiente).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Infiltración y toma de muestras de rodilla	
Infiltración y toma de muestras de tobillo	
Infiltración y toma de muestras de muñeca	
Petición de analítica reumática general	
Infiltraciones de hombro	
Infiltraciones Epicondíleas	
Infiltraciones STC	
Infiltraciones puntos gatillo	
Otras técnicas: especifica	

## RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR CIRUGÍA GENERAL

1. **Historia clínica**, examen físico, comentarios, ordenación de exploraciones preoperatorias, redacciones de hojas operatorias y tratamiento postoperatorio. Conceptos y principios quirúrgicos fundamentales: heridas, cicatrización, hemorragia, infección quirúrgica, etc.
2. Técnicas de pequeña cirugía, colocación de sondas nasogástricas, ureterales, catéteres para medir PVC, cateterización de **vías venosas** (central y periférica).
3. Técnicas **asépticas** y **antisépticas** en el area operatoria, **lavado**, **enguantado** y preparación para la intervención quirúrgica, preparación del **campo operatorio**.
4. Conocimiento de la denominación y usos del **instrumental quirúrgico** básico.
5. Curas y **sutura** de heridas. Tipos de materiales de sutura (calidades, duración...) y agujas, sus indicaciones. Técnicas y errores en el anudado manual (a una y dos manos) e instrumental. Conceptos y manejo de los **drenajes** quirúrgicos.
6. Vías de abordaje y cierre de grandes cavidades: **laparotomía**, **toracotomía**, **lumbotomía**. Herniorrafias (anatomía quirúrgica del **conducto inguinal**).
7. Diagnóstico y tratamiento de urgencia de los **traumatismos** torácicos. Toracocentesis y colocación de **drenajes intratorácicos**.
8. Diagnóstico y tratamiento de **traumatismos abdominales** (punción-lavado peritoneal, etc).
9. Técnicas fundamentales en **cirugía vascular**, vías de acceso y disección de los troncos vasculares. **Sutura y anastomosis vasculares**. Embolectomía.
10. Evaluación de los pacientes con **TVP** y pauta terapéutica correspondiente.
11. Principios generales de la cirugía de exéresis en los cuadros de **isquemia** de las extremidades inferiores. Cuidados, valoración y manejo del **pie diabético**.

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver tabla adjunta) además de llevar copia de las **Hojas operatorias** (como cirujano y como ayudante)

TECNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
sondas nasogástricas	
“ uretrales	
<b>vías venosas central</b> especificar	
<b>vías v. periféricas,</b> <b>venotomía,</b> especificar	
Tubo pleural	
punción-lavado peritoneal	
Otras técnicas: especificar	



## RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR NEUROCIRUGIA

1. Historia clínica neuroquirúrgica. **Exploración neurológica** básica.
2. Valoración del nivel de conciencia: **GCS**, prioridades (ABC) en **POLITRAUMATIZADO**.
3. Exploraciones complementarias: Radiografías simples, **TAC**, angiografía, mielografía, punción lumbar, **resonancia nuclear magnética**.
4. Valoración y tratamiento inmediato de los **traumatismos craneoencefálicos y medulares**.
5. Valoración y principios del tratamiento de las lesiones **tumorales** y accidentes **cerebrovasculares**.
6. **Discectomía** lumbar convencional.
7. Técnicas de **fijación en raquis** (especialmente CERVICAL).

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver Tabla siguiente).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Tracción cervical	
<b>Abordaje de discectomía</b>	
<b>Trepanación craneal</b>	
Tornillo pedicular	
Otras técnicas: especificar	

## **RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA**

### **OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR C. PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA**

1. Principios generales del manejo de los tegumentos. Manejo de las heridas de la piel y partes blandas.
2. Técnicas y tipos de suturas.
3. Cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples: solución de pequeñas pérdidas de sustancia tras heridas o escisión de lesiones cutáneas. Conocer los tipos de colgajos y cuáles puede realizar un COT.
4. Principios de cobertura cutánea en el manejo de fracturas abiertas: implicaciones para el cirujano Ortopédico: toma de decisiones (cuando el COT puede intentar la cobertura, cuando debe consultar con el Cirujano Plástico y criterios de derivación desde centros sin C. Plástica)
5. Principios de cobertura cutánea ante problemas piel en artroplastias de rodilla, etc.: tipos de colgajos locales. (cuando el COT puede intentar la cobertura, cuando debe consultar con el Cirujano Plástico y criterios de derivación desde centros sin C. Plástica).
6. Reimplantes: indicaciones, protocolo, modo y tiempos de derivación. Papel del COT en los reimplantes.
7. Quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver anexo).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Suturas intradérmicas (especificar área)	
<b>Colgajos de cobertura</b>	
<b>Injertos del piel total</b>	
<b>Injertos del piel parcial</b>	
Enumeración de <b>hilos</b> usados con indicación preferente y tiempo de absorción	
Otras técnicas: especificar	

## RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR UNIDAD DE TUMORES OSEOS

1. Estudio de los tumores musculo esqueléticos. Asistencia a un **curso de tumores musculo-esqueléticos** antes o durante ese período.
2. Discernimiento de criterios de malignidad en la clínica y Rx
3. Criterio para decidir biopsia y su abordaje , derivación.
4. Tratamiento actual de las lesiones benignas más prevalentes: actitud ante un defecto fibrosos cortical, un infarto óseo, un osteocondroma, osteoma osteoide, encondroma, QOE, QOA, Tumor de células gigante (óseo y p. blandas).
5. Técnicas coadyuvantes y sus indicaciones.
6. Indicaciones de la radiofrecuencia.
7. Profundización en el concepto de MULTIDICIPLINARIEDAD (COT, Oncología, Radioterapia).

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver tabla adjunta).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Biopsia ósea	
<b>Identificación</b> de ejes v-n en los distintos abordajes	
Otras técnicas: especificar	

## **RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR LA UNIDAD DE COLUMNA DE COT**

1. Aprendizaje de las patologías principales de columna, su manejo conservador y su indicación quirúrgica
2. Habilidad en la anamnesis y exploración de columna
3. Exploración neurológica general y específica de los lesionados medulares.
4. Conocer una clasificación actual y la de DENIS de las fracturas vertebrales
5. Precisar el manejo conservador (tiempo de inmovilización, tiempo y tipos de corsé con plazos de uso y ejercicios durante y post corsé) de las fracturas vertebrales.
6. Conocer la dosis e indicación de bolos de corticoides en fra. Vertebral.
7. Indicaciones quirúrgicas urgentes y diferidas (plazo) en fr. vertebrales.
8. Realizar las técnicas detalladas en anexo.

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver tabla adjunta).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN
Laminectomía por HNP	
Tornillo transpedicular	
Esqueletización y Cierre de cirugías	
Colocación de yeso por fractura toracolumbar	
Comprobar ajuste de corsés	
Explicación de hoja de ejercicios vertebrales	
Otras técnicas: especificar	



## RESIDENTES DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

### OBJETIVOS DE LA ROTACIÓN POR CIRUGIA VASCULAR

1. **Valoración** de las lesiones vasculares agudas y crónicas: particular atención al manejo de la insuficiencia venosa crónica y la isquemia aguda. Habilidad de detección de pulso (femoral, poplíteo, pedio; humeral, radial, cubital). Uso de Doppler portátil y de la diferencia de presiones MS/MI.
2. **Abordajes** quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor. En particular abordaje del paquete **femoral y poplíteo** así como axilar y humeral en el codo.
3. Principios de la manipulación **quirúrgica** de arterias y venas así como de la **reparación** vascular y práctica de las técnicas básicas. Conocimiento de los instrumentos y técnicas más habituales: pinzas, clamps, uso de balones y heparina. Cómo con qué se debe y NO SE DEBE manipular un vaso. Hilos vasculares.
4. Diagnóstico y tratamiento de la trombosis **venosa profunda**.
5. Valoración y tratamiento del **pie diabético**.
6. **Amputaciones** en cuadros isquémicos.
7. **Criterios** de avisar al cirujano vascular o **derivar** a centro con cirujano vascular y modo ideal de remisión.

Estos objetivos se desglosarán por técnicas concretas que se contabilizarán (ver tabla adjunta).

TÉCNICA	SUCESIVAS FECHAS DE REALIZACIÓN (firma responsable)
Uso de catéteres tipo Fogarty y soluciones con Heparina	
<b>vías venosas central</b> especificar	
<b>vías v. periféricas, venotomía,</b> especificar	
Sutura arterial	
Sutura venosa	
Amputación pierna	
Amputaciones distales	
Abordajes de ejes vasculares (especificar: femoral, poplíteo, codo, axilar)	
Otras técnicas: especificar	

## **6. Actividades formativas del plan transversal común.**

El Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud (PCCEIR) vigente en nuestro centro fue elaborado por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en el año 2001. Incluye contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter complementario a la formación de los especialistas en ciencias de la salud y se lleva a cabo a lo largo de su período formativo para la adquisición del título de especialista en las instituciones sanitarias del SSPA. Este Programa formativo incluye conocimientos, habilidades y promoción de actitudes transversales a todas las especialidades en formación y que además les acerca a la realidad del Sistema Sanitario Público Andaluz, sus presupuestos estratégicos, desarrollo de los recursos tecnológicos y humanos.

El PCCEIR es un programa de formación unitario sometido a controles de calidad y evaluación, común en sus aspectos docentes, de información, seguimiento y certificación y repercute finalmente en el reconocimiento para el acceso a puestos de trabajo en el Sistema Sanitario Público Andaluz. Se trata pues de un proyecto pedagógico integrado en el diseño del modelo general de formación sanitaria especializada, y en el marco general de Calidad de las políticas de Salud Pública, Gestión del Conocimiento e Innovación, y se orienta a mejorar las capacidades y recursos de los profesionales para atender de este modo tanto sus expectativas como las de sus usuarios.

Como herramienta de trabajo usa PortalEIR, entorno web donde está integrada, que se configura como plataforma de aprendizaje que permite la bidireccionalidad, el seguimiento y la autogestión del proceso pedagógico por parte de los propios especialistas en formación.

Se compone de los siguientes módulos formativos:

- Módulo I: Organización Sanitaria de Andalucía y Bioética.
- Módulo II: Comunicación y habilidades relacionales en Ciencias de la Salud.
- Módulo III: Investigación I. Estadística. Epidemiología. Manejo de la bibliografía médica. Medicina basada en la evidencia.
- Módulo IV: Metodología de la Investigación.
- Módulo V: Gestión de calidad: Gestión clínica y Gestión por procesos.

- Módulo VI: Soporte Vital Avanzado

La totalidad del programa sus contenidos, los periodos de realización y sus sistemas de formación y evaluación pueden ser consultados en:

<http://www.portaleir.es/pcceir/>

## **7. Sesiones clínicas, bibliográficas y actividades de investigación.**

En los primeros 6 meses se evalúan competencias básicas, no obstante se solicitará en dicho periodo que el residente presente casos clínicos en prima matina, y al menos realice una sesión clínica de caso (ajustada a su nivel de formación).

En las rotaciones no COT HIE el residente realizará la actividad de sesiones clínicas, bibliográficas que en el servicio de rotación se le asignen. Se aconsejará al menos la presentación de un caso cada 2 meses. Podrá participar en las actividades de investigación del servicio al que está adscrito.

En su segundo año se favorecerá la adquisición de conocimientos de investigación, y realizará una comunicación oral y colaborará con una publicación en la que se responda una pregunta clínica. Realizará al menos 5 sesiones clínicas de caso, y realizará dos sesiones clínicas bibliográficas respondiendo a una pregunta clínica concreta (formato CAT), presentará en sesión de residentes al menos dos revisiones de un tema clínico de la especialidad en inglés. Se le propondrá inicie su formación de doctorado en la especialidad.

En su cuarto año se propone promover un proyecto de investigación evaluable para ser financiado en convocatorias públicas con competencia que realizará al menos en colaboración con un miembro no residente del servicio. Además de participar en las publicaciones en revistas de los miembros del servicio. Realizará un número superior respecto al segundo año de sesiones clínicas de caso (10), y realizará 6 sesiones clínicas bibliográficas respondiendo a una pregunta clínica concreta, presentará en sesión de residentes al menos 5 revisiones de un tema clínico de la especialidad en inglés.

En su último año se mantendrán el número de sesiones clínicas de caso, sesiones bibliográficas, y sesiones monográficas en inglés. Se promoverán las actividades de campo y la obtención de resultados y conclusiones de los

proyectos en marcha, proponiéndosele al menos una publicación de estos en revista de la especialidad (de preferencia con factor de impacto).

La asistencia a congresos y reuniones científicas donde el residente pueda presentar el resultado de su trabajo como investigador serán valoradas entre este y el tutor, buscándose la máxima publicidad de los mismos, la competencia del residente para ello, y la oportunidad.

## 8. Guardias.

Periodo-Rotación	Servicio donde realiza las guardias	Nº mínimo recomendado <sup>¥</sup>
4 primeros meses	Urgencias y Cuidados Críticos	5 /mes
Reumatología	COT HIE	5 /mes
Cirugía General	Cirugía General y Aparato Digestivo HIE	5 /mes
COT	COT HIE	5 /mes
Neurocirugía	Neurocirugía H. V. Rocio	5 /mes
Cirugía Plástica	Cirugía Plástica y reparadora HV.Rocio	5 /mes
Tumores	COT HV. Rocio	5 /mes
Columna	COT HV. Rocio	5 /mes
Cirugía Vasculat	HV. Valme	5 /mes
COT	COT HIE	5 /mes
Opcional	COT Hospital seleccionado	5 /mes

<sup>¥</sup> Al menos dos de estas se realizarán en periodo de fin de semana. El número puede variar en función de vacaciones, y permisos.

En todas las rotaciones no COT HIE el residente se incorpora a la guardia del servicio arriba indicado a partir de las 3 p.m., realizando actividades propias de su rotación hasta dicho momento según su plan de rotación.

Durante los períodos de rotación en COT HIE su actividad diaria se organiza en un plan mensual que contempla las **guardias** (de acuerdo con la cadencia establecida en el momento, realizarán cirugías urgentes como primer cirujano o como ayudante). Se incorporarán a ellas a las 3.00 p.m., y excepcionalmente por el interés de la patología, o por la urgencia del caso podrá asistir pacientes urgentes antes de dicha hora. Podrán ayudar en los quirófanos de tarde si la guardia lo permite. Toda la actividad de urgencias quedará reflejada en el **libro del residente**

### 9. Evaluación y supervisión.

Durante su residencia y en los rotatorios dependientes del servicio de COT del HIE, los especialistas en formación estarán sometidos a supervisión continua bi-semanal mediante reuniones tutor residente, que estarán programadas con día y hora donde se evaluará la adquisición de competencia según el programa previsto, las dificultades, los cambios no programados y las actividades complementarias. Al final de cada periodo de rotación se realizará una reunión con el tutor para valorar la evaluación y establecer medidas de mejora

En los rotatorios externos se elaborará un documento donde se detallen los objetivos de la rotación en forma de listado de comprobación que el tutor externo deberá evaluar además de la evaluación formal de la rotación. A la vuelta de la rotación el residente mantendrá una entrevista con su tutor para valorar la evaluación obtenida y establecer medidas de mejora.

Anualmente antes de la reunión del Comité de evaluación de radiodiagnóstico el tutor y el residente mantendrán una entrevista formal que valorará los objetivos del año y las posibles mejoras, así como un planteamiento de objetivos específicos para el año entrante.

Todas estas reuniones quedarán reflejadas en el libro del residente.

### 10. Legislación aplicable

Orden de 22 junio 1995, por la que se regulan las Comisiones de Docencia y los sistemas de evaluación de la formación de Médicos y farmacéuticos especialistas.

Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.

Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

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

## 11. CONTROL DE CAMBIOS

Versión nº	Cambios realizados	Fecha