

# GUÍA FORMATIVA UNIDAD CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

HU TORRECÁRDENAS (ALMERÍA)

López Sorroche E, Olmedo Palma J, Martínez Sola R.  
TUTORES RESIDENTES COT | FEBRERO 2022

## **OBJETIVOS TEÓRICOS Y CONDUCTA DURANTE LA RESIDENCIA:**

Es importante que el residente se forme en las áreas específicas de la Cirugía Ortopédica y la Traumatología y que al final adquiera los conocimientos y competencias necesarios, desde las ciencias básicas al resto de las patologías. De igual manera, parte fundamental de su formación es conocer y respetar el decálogo del residente (recogido en el Manual del Tutor de Residentes de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología):

- Aprovechar el tiempo: implica estudiar a diario (también en inglés)
- No se trabaja solo y todos son importantes: respetar y valorar al equipo
- Observar, escuchar, razonar, preguntar, analizar y ser crítico...siempre desde el máximo respeto
- Imitar lo que hacen bien los demás
- Respetar y aprender de los tutores y demás miembros del servicio
- Tener sentido común e instruirse en el uso racional de los recursos
- Consultar y tomar decisiones con responsabilidad creciente
- La información al paciente y/o familia es un acto médico esencial y lleva su tiempo:
  - Hacerlo en la intimidad de un despacho, presentándose y escuchando
  - Utilizar un lenguaje inteligible y... cerciorarse de ser entendido
  - Ser sincero sin crueldad, no exagerar, no mentir
  - Tener siempre presente que es una información confidencial

No debemos olvidar que el paciente es lo más importante y debemos al menos aliviarle el sufrimiento y en ocasiones si hay suerte incluso curarlo, pero siempre respetarlo. Nuestra labor como tutores es crear escuela de buena praxis a través del cumplimiento de lo anterior.

## **Textos básicos y complementarios**

Se recomienda disponer de textos básicos sobre exploración y diagnóstico, manuales de introducción a la patología y de tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor y textos complementarios de anatomía y otras materias afines. Todos los que se citan a continuación, se encuentran a disposición de nuestros residentes ya sea en formato escrito o virtual.

### Nivel Básico:

- Manual SECOT de Cirugía Ortopédica y Traumatología ISBN: 847903758X
- AO principles of fracture management (Vol1 y 2) ISBN: 9783131174420
- Manual de fracturas Rockwood ISBN: 078780381
- Ortopedia y fracturas: exploración y tratamiento McRae ISBN: 8471013126
- Abordajes en Cirugía Ortopédica Hoppenfeld ISBN: 8471014742
- Anatomía Prometheus ISBN: 8479039779
- Huesos y articulaciones en imagen Resnick ISBN: 847101355XE

### Nivel avanzado:

- MRI of the Musculoskeletal System Fifth ISBN: 0781755026
- Ortopedia Pediátrica Staheli ISBN: 8471013975
- Tachdjian's Pediatric Orthopaedics from the Texas Scottish Rite Hospital for Children ISBN: 072165682X
- Pruebas funcionales musculares Daniels ISBN: 8471012049
- Handbook of Orthopaedic Rehabilitation Brotzman ISBN: 0323044050
- Mayo Clinic principles of shoulder surgery Sanchez-Sotelo ISBN: 9780190602765
- The Elbow and its disorders Morrey ISBN: 0721677525
- Green's Operative Hand Surgery ISBN: 0443066744
- The Adult and the Pediatric Spine ISBN: 0781735491
- The Adult Hip ISBN: 078175092X

- Insall & Scott Surgery of the Knee ISBN: 0443066719
- Campbell Cirugía Ortopédica ISBN:9780323033299

Otros recursos online: Vumedi, Orthobullets, AO surgery reference. Así como acceso a revistas científicas a través de las Biblioteca Virtual del SAS.

## **Objetivos quirúrgicos durante la residencia**

### **Médico Residente de primer y segundo año**

Durante el primer año, el MIR realiza sus rotaciones por otros Servicios del hospital, si bien, este periodo de rotación se ha ido reduciendo, por lo que su incorporación a los servicios de COT cada vez es más temprana. Todos los miembros de la Unidad y especialmente, los tutores, somos conscientes de la necesidad de ir cediendo responsabilidad quirúrgica paulatinamente al residente y participamos activamente en ello.

Durante estos primeros años, el MIR comienza su formación quirúrgica, debiendo realizar las técnicas básicas de la cirugía como son el tratamiento de las heridas, drenaje de abscesos, adquisición de conocimientos en los abordajes habituales de la especialidad, cierre de las heridas operatorias etc. y debe participar con solvencia como ayudante en todo tipo de cirugías del aparato locomotor.

#### **- Extremidad superior iniciales**

Síndrome del túnel carpiano: neurolisis del nervio mediano

Dedos en resorte

Gangliones del carpo

#### **- Extremidad inferior iniciales**

Realización de osteosíntesis sencillas de maléolo externo

Enclavamiento cefalomedular en fracturas trocántereas estables

- Extremidad superior

Regularización de amputaciones traumáticas de los dedos

Sutura de las secciones agudas de los tendones extensores de la mano

Osteosíntesis de fracturas sencillas de olécranon

- Extremidad inferior

Amputación de dedos de los pies

Realización de exostectomías simples en la cirugía del hallux valgus

Dedos en martillo del pie

Osteosíntesis de fracturas sencillas de rótula

Artroplastia parcial de cadera

Fracturas de tobillo no complejas

**Médico Residente de tercer año**

Enclavamiento cefalomedular de fémur proximal

Osteosíntesis con tornillos de fracturas subcapitales de fémur no desplazadas

Osteosíntesis percutánea de fracturas de metacarpianos

Luxaciones acromio-claviculares / Fracturas de clavícula

Artroscopia de rodilla básica

**Médico residente de cuarto año**

Enclavamiento centromedular de fémur y tibia

Osteosíntesis a foco abierto de antebrazo

Artroplastias totales sencillas de cadera y rodilla

Meniscectomía artroscópica

**Médico residente de quinto año**

Artroplastia total de cadera

Artroplastia de rodilla

Plastia de LCA

Osteosíntesis de fracturas en la extremidad inferior exceptuando coto y pelvis

Fijación externa de la pelvis

Control de daños en el politraumatizado

Fracturas articulares de rodilla, tobillo y pie

Discectomía lumbar (durante el rotatorio de cirugía de columna vertebral)

Enclavamiento centromedular de húmero

Osteosíntesis abierta de húmero

Artroscopia básica de hombro

Fracturas articulares de codo y muñeca

## **Plan individual de formación y rotaciones externas**

Adaptado a la división por Unidades existente en nuestro hospital y de modo que, al finalizar el periodo de residencia, todos los residentes hayan rotado por todos las subespecialidades durante el mismo periodo de tiempo y que este sea el necesario para una correcta formación. Durante la rotación por unidades, se les asigna un tutor clínico, que se encarga de proporcionar material de estudio más específico y guiar su aprendizaje (material adjunto al proyecto docente).

Dentro del Plan Individual de Formación (PIF) quedan recogidas las siguientes rotaciones fuera de la Unidad de COT:

- 1º año: 1 mes M Interna perioperatoria y 1 mes Anestesia
- 2º año: 1 mes C vascular y 1 mes M Física y Rehabilitación
- 3º año: 2 meses O. Infantil y 2 meses en C tumoral
- 4º año: 2 meses e U Raquis

### **ROTACIONES EXTERNAS**

La rotación fuera de la Unidad debe considerarse una situación excepcional, los servicios con docencia acreditada, deben estar en disposición de cubrir los objetivos de formación en, al menos, un 80% de la especialidad.

El tiempo de rotación fuera de su servicio para la formación específica, no debe superar por tanto el 20%, es decir 9 meses, y consideramos que, para garantizar la utilidad de una rotación, no puede ser inferior a dos meses.

Según Real Decreto 1146/2006 del 6 de octubre, artículo 8 sobre rotaciones del médico residente se aconseja:

- En el quinto año
- 3 meses al menos

- En otra unidad docente española o extranjera
- Durante el primer semestre

Máximo 4 meses en el mismo año y no podrá exceder 12 meses en total.

### **ROTACIONES EXTERNAS FUERA DEL PAIS**

Deberán realizarse una vez completadas las rotaciones establecidas.

- Objetivos:
  - Definición: rotación no prevista en el programa de formación.
  - Práctica no realizada en el hospital de formación y que suscita interés por parte del residente.
  - Experiencia.
  - No es aprender una técnica o procedimiento concreto.
  - Ayuda a orientar el futuro del residente.
  - Establecer contactos.

El tiempo está muy condicionado por las condiciones económicas, pero debería oscilar entre uno a tres meses.

Siempre deberían establecerse unos objetivos claros a completar durante la rotación, realizar una memoria al finalizar la misma y solicitar una evaluación por parte del Hospital receptor. Para dichas estancias, las sociedades suelen convocar becas y bolsas de viaje a la cual pueden optar los residentes.



## Programa de sesiones

En el Programa Oficial de Formación de la Especialidad Médica de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT), según el BOE núm. 33,7 febrero 2007, p. 575, se hace referencia a las sesiones como recurso para la formación teórica o en conocimientos de los residentes:

Las sesiones deberían presentar las siguientes características:

1. EFICIENCIA: lograr cumplir varios objetivos de aprendizaje a la vez
2. EFICACIA: promover la reflexión, creatividad, el juicio crítico y la participación
3. INTERACCIÓN: facilitar la comunicación entre docentes y alumnos
4. REALISMO: la actividad debe estar vinculada con la realidad en la que el alumno ha de desenvolverse en el futuro como profesional
5. APLICABILIDAD: permitir aplicar la conducta aprendida a situaciones concretas

Las **sesiones de casos clínicos de urgencias** se llevará cabo todas las mañanas, a primera hora. El ponente es el residente (saliente de guardia). En ella se presentan los ingresos y los casos de relevancia atendidos en el día previo. Aquí se aprovechará para discutir y consensuar el plan diagnóstico-terapéutico más razonable.

Dentro de las **sesiones formativas clásicas** (que se llevarían a cabo de martes a jueves y programadas dentro del planning de sesiones diseñado y entregado por el tutor con un mes de antelación), podríamos destacar en este grupo las siguientes (material adjunto al proyecto docente):

1. SESIÓN DE REVISIÓN-ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA DE UN TEMA
2. SESIÓN DE REVISIÓN DE UN ARTÍCULO DE LA LITERATURA
3. SEMINARIOS TEÓRICOS / PRÁCTICOS PARA RESIDENTES (o estudiantes)

#### 4. SEMINARIOS “EN INGLÉS”

Este tipo de sesiones permite trabajar e integrar los siguientes objetivos docentes y competencias:

1. Conocimientos: profundización en el conocimiento de la patología, manejo de clasificaciones y posibilidades terapéuticas a la luz de la evidencia actual.
2. Manejo de la información: Capacidad de búsqueda, selección y organización de información clínica en la literatura médica y dominio de los programas dedicados a tal función (MedLine, Zotero, etc...) Capacidad de análisis crítico de la información y síntesis para adaptarse a los objetivos y tiempos de la sesión y el aforo esperado.

| SESIONES        | TIPO                 | CONTENIDO  | PARTICIPANTES   |
|-----------------|----------------------|--|---|
| <b>Cerradas</b> |                      |  |   |
|                 | CLÍNICA              | Casos urgencias, casos clínicos, morbi-mortalidad, programación quirúrgica           | Ponente residente, de interés para todo el servicio                         |
|                 | FORMACIÓN CONTINUADA | Revisión o actualización de un tema. Revisión artículo                               | Ponente residente/adjunto. De interés para todo el servicio                 |
|                 | INVESTIGACIÓN        | Presentación de proyecto o resultados de trabajo de investigación                    | Ponente residente/adjunto. De interés para todo el servicio                 |
|                 | GESTIÓN              | Gestión sanitaria  | Ponente jefe de servicio, director de unidad. Interés para todo el servicio |
|                 | DOCENCIA             | Evaluación y discusión de planes docentes  | Reunión tutor-residentes  |
| <b>Abiertas</b> |                      |  |   |
|                 |                      | Nuevos fármacos, temas de interés interdisciplinar, presentación material quirúrgico | Hospitalarias<br>Interdisciplinares   |

## **ACTIVIDAD INVESTIGADORA**

Dentro de las especialidades con actividad quirúrgica, la investigación suele quedar relegada a un plano secundario. Nosotros estamos comprometidos con el fomento de esta, para ello fijamos objetivos coherentes e individualizados con cada residente, de manera progresiva y con aumento de la complejidad.

R1: estudios sencillos, series de casos, recogida de datos. Presentación en Congresos posters. Durante el primer año, el residente rotará por Investigación, facilitándose el tema para la realización de un proyecto de investigación.

R2-R3: estudios más complejos, Presentación en Congresos comunicaciones orales, publicaciones en revistas nacionales.

R4-R5: se favorecerá la publicación en revistas internacionales así como la realización de la tesis doctoral.

## **ACTIVIDAD FORMATIVA FUERA DE SESIONES**

Pueden proponerse de forma complementaria a las demás sesiones, según la sobrecarga global (bimensual, trimestral). Por eso es interesante implicar a cada especialista para “que enseñe aquello que se le da especialmente bien”. Sin el rigor de las sesiones previas, pretenden repasar o plantear temas básicos que tal vez no sean del interés de todo el servicio, pero que todo residente debería repasar alguna vez.

Por su carácter pueden ser muy variadas:

- Enseñanza de HABILIDADES, tales como la EXPLORACIÓN FÍSICA, LA PLANIFICACIÓN PRE-OPERATORIA (artroplastias, osteosíntesis, etc.), LAS BASES DE LA OSTEOSÍNTESIS, bases teóricas y técnica de las TRACCIONES o VENDAJES ENYESADOS...
- Enseñar a preparar un PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, redactar un ARTÍCULO CIENTÍFICO, cómo preparar una PRESENTACIÓN o un CARTEL CIENTÍFICO...

- Cómo interpretar RADIOLOGÍA simple o RM de TUMORES, etc...
- Conocer las bases de la ECOGRAFÍA para el traumatólogo.
- Cómo BUSCAR LITERATURA MÉDICA (Medline, Uptodate...) y usar PROGRAMAS PARA ORDENAR Y CITAR BIBLIOGRAFÍA (Zotero...).
- Cómo PRESENTAR / DISCUTIR un CASO CLÍNICO
- Conocer los ASPECTOS DE LEGISLACIÓN básica en nuestra especialidad

## **CUADERNO DE BIENVENIDA Y CALENDARIO DE CURSOS ORIENTATIVO PARA RESIDENTES**

Para facilitar la incorporación a la dinámica de trabajo y establecer qué tipo de cursos extrahospitalarios son realmente de interés, se creó el cuaderno de bienvenida y el calendario de cursos. Ambos son entregados a la llegada (material adjunto).

## RESUMEN

La formación del residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología actual se basa en un aprendizaje adulto. Los residentes serán guiados para que de forma autónoma adquieran progresivamente habilidades y conocimientos, sin dejar de fomentar su espíritu crítico y apoyar sus iniciativas.

## FUENTES

1. BOE 19 de abril del 2018, Num 95. Sección III. Pag. 40610-40623.  
<https://www.boe.es/boedias/2018/04/19/pdfs/BOE-A-2018-5385.pdf>
2. Programa formativo de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología (BOE) [Internet]. 2007
3. Manual del tutor COT-SECOT
4. Curriculum Guidelines March 2015 - European Curriculum in Orthopaedics and Trauma
5. 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