

Guía Itinerario Formativo Tipo (GIFT) del M.I.R. de Cirugía Ortopédica y Traumatología



Fecha de Actualización: Mayo 2020

Dr. Luis García-Paino Rollón

Tutor Coordinador

Dra. Marta Novoa Cortiñas

Dra. Susana García Villabrille

Dra. Susana Alvarez Parrondo

Tutores de Residentes

INDICE

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO	3
2. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD.....	11
3. PROGRAMACION DEL PERIODO FORMATIVO, ROTACIONES Y GUARDIAS.....	20
4. ACTIVIDADES DOCENTES	25
5. EVALUACION DEL RESIDENTE.....	31
6. RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELADA.....	32
7. MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE	36

1. RECURSOS Y ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1.1. Introducción.

En el Hospital El Bierzo existe desde su origen un Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Este Servicio fue creado inicialmente, en los años 70, en el hospital Camino de Santiago, situado en avenida de Astorga 15, de Ponferrada.

El 1º Jefe de Servicio en su inauguración fué el Dr. Luis Bacariza Naveira, quien se hizo cargo del Servicio hasta diciembre de 1990, fecha en la que el Dr. Fermín Rodríguez Abella fue nombrado como sustituto de éste y nuevo Jefe del Servicio. Durante su mandato se realizó el cambio de ubicación al nuevo Hospital El Bierzo, situado en Fuentesnuevas, en el año 1994.

En los años 90, bajo la jefatura del Dr. Abella, se creó un banco de huesos, supervisado por el Dr. Eliseo Castro. Desde el principio el banco se ha nutrido exclusivamente de hueso procedente de cirugías realizadas en el hospital (fundamentalmente cabezas femorales de pacientes a los que se realiza artroplastia de cadera) y cuenta desde sus inicios con los estudios de las piezas y controles de calidad del aparataje, según la normativa vigente, necesarios para su mantenimiento.

En 2002 se inaugura en la localidad de Villablino, a 60 km de Ponferrada, el "Centro Sociosanitario Valle de Laciana". Dicho centro funciona desde sus inicios como centro de salud y de especialidades y en él consultan de forma regular miembros del servicio de traumatología del Hospital El Bierzo (referencia para toda esta comarca)

El Dr. Abella. permaneció en el cargo hasta su jubilación, en enero de 2010, fecha en la que fue nombrado el Dr. Fernando Juanes Amores, como nuevo Jefe del Servicio hasta finales del 2016. Durante este periodo se llevó a cabo la división del servicio en 2 secciones, encargadas cada una de ellas de la patología específica traumatológica y ortopédica correspondiente:

- Sección 1: "Hombro, Rodilla y cirugía artroscópica", a cargo del Dr. L.García-Paíno Rollón, como Jefe de Sección.
- Sección 2: "Cadera y Columna", a cargo del Dr. J. Amador Mellado, también como Jefe de Sección.

En diciembre de 2016, el Dr. L.García-Paño Rollón, es nombrado como nuevo y actual Jefe del Servicio, siendo sustituido por el Dr. A.Gómez Rodríguez en la jefatura de sección de hombro y Rodilla.

Durante estos últimos años se ha impulsado, bajo la dirección del Dr. L.García-Paño, la especialización de las secciones de cara a mejorar la calidad asistencial a los pacientes y el crecimiento profesional de los especialistas. Así mismo se ha potenciado la sub especialización, dando lugar a dos unidades en una de las secciones: unidad de cadera y unidad de columna. La unidad de cadera se encuentra organizada en el momento actual por el Dr. Martínez San José y la unidad de columna por el Dr. Juan Amador Mellado. De la misma manera se ha perfeccionado la formación artroscópica de la unidad de hombro-rodilla, abarcando así otras localizaciones y patologías susceptibles de tratamiento con esta técnica (cadera, tobillo, muñeca).

Igualmente se ha potenciado la realización de Cirugía Mayor Ambulatoria y desarrollado las técnicas de cirugía de recuperación rápida en artroplastias de rodilla y cadera. Como ejemplo, la sección de rodilla del hospital se encuentra dentro del grupo español de implantación y desarrollo del proyecto "Rapid Recovery" en el que participan un total de 20 hospitales del país. Con la extensión de este protocolo se ha conseguido (y ya una larga serie de intervenciones realizadas lo avalan) una mejora de la satisfacción de los pacientes, con óptimos resultados y sin incremento de las complicaciones postoperatorias y un ahorro económico sustancial (basado en el menor uso de tratamientos intravenosos y la reducción de la estancia hospitalaria)

En el momento actual el Hospital El Bierzo atiende a una población diana alrededor de 150.000 habitantes. La formación de médicos residentes de otras especialidades comenzó en el año 1995, con menos recursos y capacidad formativa de la que existe en el momento actual

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología de nuestro centro tiene una importante carga asistencial con una amplia cartera de servicios que abarca toda la cirugía traumatológica y reconstructiva, cirugía artroscópica de múltiples articulaciones, CMA y cirugía ambulatoria, por lo que creemos que constituye un medio propicio para la capacitación profesional del médico residente a través del ejercicio progresivo de las funciones del especialista. Este hecho unido a la realización de Sesiones Clínicas y Bibliográficas periódicas y asistencia a cursos, ambas ya desarrolladas por los miembros actuales del servicio, permitirá la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, imprescindibles para el desempeño profesional. En el curso de este período formativo, la supervisión de las actividades se irá atenuando progresivamente, para dar paso a una creciente independencia en las actuaciones.

1.2. Recursos humanos.

Jefe de Servicio:

Dr. Luis García-Paino Rollón

Jefes de sección:

Dr. J. Amador Mellado

Dr. A. Gómez Rodríguez

Médicos Adjuntos:

Dr. Castro Castro

Dr. Martínez San José

Dra. Santos Perón

Dra. Alvarez Parrondo

Dra. García Villabrille

Dra. Rodríguez Alonso

Dra. Novoa Cortiñas

Dra. Sánchez Parada

Dr. Alonso Claro

Dra. Mostaza Antolín

Tutores :	Tutor Coordinador:	Dr. Luis García-Paino Rollón
	Tutores de residentes:	Dra. Marta Novoa Cortiñas
		Dra. Susana García Villabrille
		Dra. Susana Alvarez Parrondo

La gran extensión de nuestra especialidad ha propiciado la creación de áreas específicas de sub especialización, que permiten ofrecer una mejor calidad asistencial a los pacientes y usuarios. Se han creado dos secciones y dos unidades:

Sección hombro-rodilla y artroscopia:

- Dr. Gómez Rodríguez
- Dra. Santos Perón
- Dra. Rodríguez Alonso
- Dra. Novoa Cortiñas
- Dra. Mostaza Antolín

Sección cadera-columna:

. Unidad de columna:

- Dr. Amador Mellado
- Dra. Alvarez Parrondo

. Unidad de cadera:

- Dra. García Villabrilie
- Dr. Martinez S.José
- Dr. Castro Castro
- Dra. Sánchez Parada
- Dr. Alonso Claro

1.3. Recursos físicos.

- . **Despachos:** Sala de sesiones, despacho de adjuntos y despacho del Jefe del Servicio, localizados en la segunda planta del hospital, contiguos al ala de hospitalización.
- . **Consultas Externas Hospitalarias:** 3 gabinetes de consulta, localizadas en la segunda planta, área de consultas.
- . **Consultas Externas Extrahospitalarias:** un gabinete de consulta y una sala de curas, ubicadas en el Centro Sociosanitario Valle Laciana en la localidad Villablino.
- . **Hospitalización:** segunda planta del Hospital El Bierzo (control 2A)
- . **Habitaciones:** 18 en la segunda planta, control 2ªA, y 9 en segunda planta, control 2ªB, del Hospital El Bierzo, con un total aproximado de 54 camas potenciales.
- . **Sala de Curas y Escayolas:** Una sala de curas, localizada en la entrada del ala de hospitalización en segunda planta, control 2ªA, con una enfermera especializada junto al área de hospitalización; y una sala de curas en el C.S.S. Valle Laciana en la localidad Villablino.
- . **Salas de reuniones:** Sala de sesiones del Servicio de Traumatología en la segunda planta del hospital. Posible uso de sala de sesiones general de segunda planta y aula de docencia en la planta cero del hospital.
- . **Quirófanos:** dos quirófanos ubicados en la tercera planta de quirófano general y uno localizado en la segunda planta, zona de cirugía mayor ambulatoria (CMA)

1.4. Recursos técnicos

EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

- **Quirófanos:** Todos los quirófanos están perfectamente equipados, tanto en recursos físicos como humanos para el desarrollo de las técnicas quirúrgicas, propias de la Especialidad.
- **Gabinetes de consulta y exploración:** Todos los gabinetes se encuentran perfectamente equipados a nivel de recursos materiales y humanos.
- **Salas de yesos y curas** con equipos materiales y humanos suficientes para la colocación y retirada de yesos y la realización de curas ambulatorias.

EQUIPAMIENTO DOCENTE PROPIO DEL SERVICIO

- Aula con PCs y cañón de diapositivas.
- Ordenadores personales.
- Proyector de diapositivas y conexión a PCs.
- Fondo bibliográfico:
 - Journal of Bone and Joint Surgery. (desde el año 1940).
 - Clinical Orthopaedics.
 - Libros: Se dispone de los libros de referencia más significativos de la especialidad.
 - La biblioteca del Hospital dispone de las revistas más significativas de la especialidad, tanto de manera física como “on line”, a través de la biblioteca virtual del Hospital El Bierzo.

1.5. Cartera de Servicios

La Cartera de Servicios de nuestras secciones y unidades, por el número y variedad de las patologías atendidas permiten en todo momento la adquisición de las habilidades requeridas por la Comisión Nacional de la Especialidad para la formación completa del Médico Residente. Este asumirá de manera progresiva la responsabilidad en el diagnóstico y tratamiento de las siguientes patologías:

I. Prestación asistencial: Quirófano de Cirugía Ortopédica y Traumatología

. Columna Vertebral

- Discectomía lumbar convencional.
- Tratamiento quirúrgico de las lesiones degenerativas de la columna dorso-lumbar.
- Tratamiento quirúrgico de la fracturas toracolumbares.

. Cirugía de la Mano

- Lesiones degenerativas de muñeca y huesos del carpo.
- Lesiones postraumáticas de muñeca y huesos del carpo.
- Inestabilidad carpiana

- Patología del nervio periférico.
- Síndromes tendinosos de muñeca y mano.
- Operaciones sobre músculos, tendones y fascias de la mano: dedos gatillo, Dupuytren,..

. Cirugía de Pie y Tobillo

- Hallux Valgus.
- Metatarsalgia.
- Pie plano. Pie cavo.
- Pie neurológico
- Lesiones degenerativas de las articulaciones del retropie y tobillo

. Traumatología

- Tratamiento inicial y diferido de las lesiones esqueléticas del paciente politraumatizado.
- Tratamiento ortopédico de las fracturas.
- Reducción cerrada de fractura sin osteosíntesis.
- Reducción cerrada de fractura con osteosíntesis percutánea.
- Reducción abierta de fractura con osteosíntesis.
- Tratamiento quirúrgico de fracturas mediante artroplastia.
- Tratamiento de las complicaciones de las fracturas: pseudoartrosis, osteomielitis, consolidación en mala posición..

. Cirugía de reconstrucción del adulto

- Incisión y excisión de estructuras de las articulaciones (cápsula, cartílago, ligamento, membrana sinovial, menisco): sinovectomías, meniscectomías, tratamientos quirúrgicos de las lesiones condrales...

- Operaciones de reparación sobre estructuras de la articulación: - artrodesis articulares.
- reparación articular: tratamiento de lesiones ligamentosas, inestabilidades articulares,...
- reconstrucción articular: artroplastias, recambios protésicos. - osteotomías correctoras.
- Operación sobre músculo, tendón, fascia y bolsa sinoviales: tenotomías, transposiciones tendinosas,...

. Cirugía de pelvis y acetábulo

- Fracturas y luxaciones del anillo pelviano.
- Fracturas y luxaciones del cotilo.

. Cirugía tumoral y Cirugía infantil

- Tumoraciones benignas de partes blandas y duras
- Pie plano-valgo y deformidades leves
- Tumoraciones malignas musculoesqueléticas y ortopedia infantil compleja se derivan para tratamiento en centros de referencia

. Cirugía artroscópica

- Hombro
- Muñeca
- Cadera
- Rodilla
- Tobillo

II Prestación asistencial: Entrevista, Consulta y Diagnóstico de Lesiones MúsculoEsqueléticas

Valoración diagnóstica, terapéutica y seguimiento personalizado a los pacientes asistidos en Consultas Ambulatorias y Consultas Externas Hospitalarias.

2. PROGRAMA OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD

Se regula de acuerdo con la *ORDEN SCO/226/2007, DE 24 DE ENERO* publicada en *BOE NÚM. 33, MIÉRCOLES 7 FEBRERO 2007 PÁG. 5751-5755*.

2.1. Denominación oficial de la especialidad

Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2.2. Introducción

La formación de médicos especialistas por razones de edad y por el nivel de los estudios previos requeridos para acceder a la misma está dirigida a la población adulta por lo que tiene, entre otras, las siguientes características:

La formación de adultos está basada en las motivaciones intrínsecas del educando por lo que es necesario guiar su autoaprendizaje y apoyar sus iniciativas.

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

Los médicos especialistas en formación están más interesados en la resolución de problemas concretos que en enfoques temáticos generales, por lo que es conveniente que el estudio para la adquisición de conocimientos se lleve a cabo a partir de la identificación y definición de los problemas.

El proceso de aprendizaje debe centrarse en el análisis y resolución lógica y fundamentada de problemas definidos como ejemplos significativos en cada uno de los ámbitos de la especialidad, garantizando así, una formación suficiente sin necesidad de adquirir una experiencia exhaustiva de todos los campos posibles.

Por otra parte la variabilidad y características propias tanto de las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas como de los servicios de las otras especialidades que colaboran con ella, determinan que los requisitos de éste programa tengan el carácter de mínimos, sin perjuicio de que, allí donde sea posible, los responsables locales impulsen las actividades dentro de las directrices generales del programa.

Por todo ello, aun recabando de todos los implicados el seguimiento de las recomendaciones de éste programa, se considera inevitable la necesidad ocasional de hacerlas viables con lógica y flexibilidad.

2.3. Definición la especialidad, campos de acción

La Cirugía Ortopédica y traumatología es la especialidad que incluye la prevención, la valoración clínica, el diagnóstico, el tratamiento quirúrgico y no quirúrgico y el seguimiento hasta el restablecimiento funcional definitivo, por los medios adecuados definidos por la «lex artis» de la comunidad de especialistas, 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.

2.4. Objetivos de la formación

Los objetivos específicos de la formación se definirán fundamentalmente en tres áreas: de conocimientos (formación teórica), de habilidades psicomotoras (formación práctica) y de actitudes a las que se refiere el apartado 5 de éste programa.

Dichos objetivos deberán orientarse en sus contenidos a la formación de un especialista básico y capacitado para:

- La educación sanitaria.
- La valoración clínica y la aplicación a los problemas más comunes de la especialidad y a los tratamientos adecuados por los medios quirúrgicos y no quirúrgicos a su alcance.
- 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 Geriátrica, la Medicina Física y Rehabilitación, la Neurología, la Pediatría y la Reumatología.

Los **objetivos para la formación** de este especialista básico 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.

2.5. Contenidos específicos

2.5.1. Conocimientos (formación teórica): A este respecto, es preciso distinguir los conocimientos propios de la especialidad referentes a sus contenidos de prevención, diagnóstico, tratamiento, etc., y los conocimientos propios de la especialidad referentes a las bases científicas de la misma y los conocimientos generales de cualquier especialidad relacionados con la práctica clínica.

2.5.2. Conocimientos relativos a la prevención, diagnóstico y tratamiento:

No se considera necesaria la descripción de un temario detallado. Para la guía del médico especialista en formación en sus primeros contactos con la actividad clínica de la especialidad, se recomienda la disponibilidad de algunos textos básicos sobre exploración y diagnóstico, manuales de introducción a la patología y tratamiento de las enfermedades del aparato locomotor y textos complementarios de anatomía y otras materias afines. El Jefe de la Unidad y el Tutor, con el asesoramiento de la Comisión Nacional si fuera conveniente, se encargarán de proponer y actualizar la relación de textos básicos que consideren adecuados.

Siguiendo los criterios sobre formación postgraduada del adulto a los que se ha hecho referencia, se aconseja que la formación teórica se realice de manera activa e individualizada a través de:

i. La presentación en sesión clínica por el residente, asesorado por el tutor o algún facultativo experto en el tema, de casos abiertos o cerrados seleccionados por el tutor que sean representativos de los objetivos generales enunciados. Se recomienda que, tras el enunciado del caso, se proceda, con la moderación del jefe de la unidad, del tutor, de un especialista experto o preferiblemente, de un residente de los dos últimos años a una discusión abierta, estimulando la intervención en la sesión de los más jóvenes. Las distintas intervenciones concluirán con un análisis a cargo del residente presentador del caso apoyado en una revisión bibliográfica actualizada y fundamentada en los principios de la «medicina basada en evidencias», seguido de las conclusiones del moderador.

ii. La presentación por el residente en las sesiones bibliográficas de actualización, de algún tema monográfico sobre un temario previamente establecido y programado, teniendo en cuenta la duración del periodo formativo para evitar repeticiones.

iii. La asistencia a cursos, simposios y congresos de carácter local, nacional o internacional, consensuada y autorizada por el jefe asistencial y el tutor de la unidad, teniendo en cuenta los objetivos formativos y con el compromiso de que el residente redacte un informe que se presentará en sesión clínica.

Es aconsejable la conservación en la Unidad de una copia de las actividades descritas en los apartados anteriores.

2.5.3. Conocimientos relativos a las bases científicas de la especialidad:

Aún cuando la motivación del especialista en formación tanto para la transmisión como para la adquisición de conocimientos teóricos, es menor para los fundamentos científicos de la especialidad que para los relacionados directamente con la práctica clínica, sin embargo se considera necesario que el perfil formativo del residente combine una adecuada integración de competencias clínicas en la ciencia aplicada

Por ello durante el proceso formativo debe prestarse atención a estos contenidos formativos y a otros que perteneciendo a diferentes especialidades, inciden en los quehaceres de la Cirugía Ortopédica y Traumatología.

-Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética del tejido óseo, del aparato de crecimiento óseo y la fisis, del cartílago y la membrana sinovial, de los meniscos, los tendones, ligamentos y sus inserciones, del músculo y la unión miotendinosa, de los nervios y los vasos del aparato locomotor.

-Biomecánica y biomateriales: principios generales; propiedades biomecánicas de los tejidos, biomecánica de los huesos y las articulaciones, bases biomecánicas de los procedimientos terapéuticos. Tipos y propiedades mecánicas de los biomateriales: metales, cerámicas, polímeros; reacciones locales y generales del organismo; principios de diseño de implantes osteoarticulares.

-Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor y de sus estructuras asociadas; enfermedades metabólicas y endocrinopatías; enfermedades de la sangre; tumores óseos, articulares y de tejidos blandos; infecciones; conectivopatías y artropatías inflamatorias; artropatías degenerativas; alteraciones genéticas y displasias del esqueleto; enfermedades neurológicas y musculares.

-Principios generales de terapéuticas relacionadas: quimioterapia y radioterapia oncológica, profilaxis y terapéutica antimicrobiana y antivírica, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, inflamación, dolor agudo y crónico, medicina física y rehabilitación, prótesis externas y ortesis.

-Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por imagen: electromiografía, interpretación de la ecografía, la TC, la RM y densitometría.

-El laboratorio en la patología del aparato locomotor. Entendiendo que la programación de este grupo de conocimientos puede presentar dificultades en algunas unidades, se aconseja su realización en jornadas específicas de formación médica especializada celebradas conjuntamente con otras unidades o en relación con los congresos o reuniones de las sociedades de la especialidad.

2.5.4. Conocimientos relacionados con la práctica clínica:

En cuanto a los conocimientos necesarios para el ejercicio correcto de la práctica clínica comunes a todas las especialidades, se recomienda la programación de actividades formativas en las áreas de gestión clínica y organización sanitaria, ética y deontología médicas, aspectos legales del ejercicio profesional, informática inglés técnico.

Se recomienda que este grupo de conocimientos sea organizado por las comisiones de docencia, dado su carácter general.

2.6.Habilidades

La descripción de las habilidades técnicas generales y específicas que se incluyen en éste apartado deben considerarse indicativas de carácter no exhaustivo.

2.6.1. Habilidades técnicas generales: Habilidades quirúrgicas relativas a la preparación preoperatorio, conocimiento de las indicaciones de técnicas anestésicas, técnicas de diéresis, exéresis y síntesis de los tejidos, práctica de los abordajes quirúrgicos relacionados con el aparato locomotor, atención postoperatoria y tratamiento de las complicaciones, técnicas de analgesia, manejo del paciente crítico y soporte vital, conocimiento de los aspectos afines de otras especialidades relacionadas con la Cirugía Ortopédica y Traumatología.

-Nivel A: Habilidades en las que el residente debe estar capacitado para una actuación autónoma independiente:

a)Procesos agudos:

- Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad.
- Técnicas comunes de osteosíntesis, síndromes compartimentales y otras complicaciones postquirúrgicas y postraumáticas.
- Infecciones del aparato locomotor.
- Procesos inflamatorios y dolorosos agudos de huesos, articulaciones, partes blandas y de compresión nerviosa.

b)Procesos no agudos:

- Profilaxis y medidas higiénicas de las enfermedades del aparato locomotor.

- Artropatías degenerativas en sus diferentes localizaciones.
- Infecciones crónicas del aparato locomotor.
- Osteoporosis y sus complicaciones.
- Deformaciones osteoarticulares más comunes.
- Síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva.

c) Intervenciones quirúrgicas básicas: Para la realización del listado de habilidades que se incluye a continuación el médico especialista en formación deberá adquirir criterios de indicación y destrezas en el manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes, los abordajes quirúrgicos ortopédicos estándar, los procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje, las técnicas simples de cobertura y cierre cutáneo, la utilización de fijadores externos y los procedimientos usuales de osteosíntesis abierta intra y extramedular.

En el curso de su formación se deberá instruir al residente en la valoración de la mayor o menor complejidad del problema frente a su capacitación y experiencia para resolverlo, teniendo además en consideración los recursos humanos y materiales disponibles en el momento y el lugar de actuación.

- Columna vertebral: Discectomía lumbar convencional. Tratamiento urgente de las lesiones raquimedulares.
- Extremidad superior: Fracturas y luxaciones de la clavícula, luxaciones escápulo- humerales agudas y recidivantes, fracturas de la escápula: fracturas de la extremidad superior y de la diáfisis humeral incluyendo el desprendimiento epifisario; fracturas del antebrazo en el adulto y en el niño; síndrome compartimental; fracturas, luxaciones y lesiones ligamentosas de la muñeca y la mano en el adulto y en el niño; tratamiento inmediato de las lesiones tendinosas del miembro superior; síndromes compartimentales. Síndrome de atrapamiento subacromial y artrosis acromioclavicular; síndromes de compresión de los troncos nerviosos; epicondilitis y síndromes dolorosos del codo; tendinitis de la muñeca; enfermedad de Kienböck; dedo en resorte; infecciones de la mano.
- Extremidad inferior: Estabilización inicial de fracturas de la pelvis; fracturas de la extremidad superior del fémur; fracturas diafisarias de fémur y tibia; fracturas y desprendimientos epifisarios de la rodilla; lesiones meniscales y de los ligamentos colaterales; fracturas y luxaciones de tobillo y pie; síndromes compartimentales. Artropatías degenerativas e inflamatorias y procesos relacionados de cadera y rodilla; síndromes del aparato extensor y de la rótula; deformidades angulares y torsionales en el niño; síndromes dolorosos de tobillo y pie, hallux valgus, deformidades de los dedos del pie; pie plano valgo infantil; amputaciones en el miembro inferior.

-Nivel B: Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa.

a) Procesos agudos:

- Politraumatizados;
- traumatismos raquimedulares; fracturas vertebrales complejas.
- lesiones vasculares y nerviosas;
- fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas;

- traumatismos graves de la mano y heridas de los tendones flexores;
- b) Procesos crónicos:
- Displasia de cadera y pie zambo; patología de la cadera en crecimiento;
 - recambios convencionales de artroplastias de cadera y rodilla;
 - cirugía de la artritis reumatoide;
 - fusiones vertebrales cortas;
 - tratamiento de pseudoartrosis y osteitis con pérdidas de sustancia;
 - artrodesis de grandes articulaciones;
 - diferencia de longitud de los miembros;
 - reparaciones artroscópicas en rodilla;
 - fasciectomías en la enfermedad de Dupuytren.

-Nivel C: Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador.

- Malformaciones y displasias generales con expresión clínica en el aparato locomotor;
- recambios complejos de artroplastias en cadera y rodilla;
- artroplastias primarias de otras articulaciones;
- cirugía tumoral ablativo y para conservación del miembro;
- cirugía de las deformidades del raquis;
- osteotomías de la pelvis y de la extremidad superior del fémur;
- tratamiento de las secuelas de lesiones y enfermedades neurológicas;
- cirugía reparadora y reconstructiva de la mano.

Como se ha expuesto anteriormente, el listado de habilidades que antecede no pretende ni puede ser exhaustivo pero debe servir de orientación a los responsables de las unidades docentes para el objetivo de obtener como producto final de la formación el perfil ya mencionado de un especialista básico.

Para la realización práctica de los objetivos concernientes a las habilidades descritas, los responsables de la formación establecerán un programa individualizado de dificultad y complejidad progresivas, dependiendo de las capacidades y de su sucesiva adquisición por el residente.

Es aconsejable que las unidades docentes dispongan de medios para montar talleres de manualidades sobre hueso artificial para los niveles A y B.

Tanto los responsables del centro receptor como los de la unidad docente deberán asegurar que el número y la variedad de las patologías atendidas (cartera de servicios) permiten en todo momento la adquisición de las habilidades descritas en los niveles mencionados, sin necesidad de que los residentes tengan que trasladarse para obtenerlos, más de doce meses en el total del periodo formativo, en otras instituciones.

La tendencia actual a derivar selectivamente, mediante diversos conciertos, cierto tipo de pacientes por conveniencias de la gestión clínica, no debe mermar las oportunidades de formación clínica en las instituciones sanitarias que se han comprometido y responsabilizado voluntariamente en la tarea formativa. Por ello, los responsables de la gestión deberán tener previstas las necesidades de formación de los residentes.

Un porcentaje de los procesos mencionados deberán realizarse como cirugía sin ingreso, constituyendo dicha circunstancia un indicador de calidad de los criterios para la acreditación de unidades docentes.

Para cumplir el objetivo formativo de seguimiento de dichos procesos, se deberá programar la asistencia del residente a las consultas del centro periférico de especialidades o similares, con la supervisión adecuadamente accesible de un facultativo especialista. Se considera que esta actividad contribuye además, a otros aspectos esenciales en el área de las actitudes.

2.7. Actitudes

Durante todo el ciclo de la formación médica, el objetivo fundamental ha de ser la formación de un profesional cabal cuya función principal es la interacción con el paciente que acude a él. Los entornos actuales de la práctica especializada no favorecen el desarrollo de los aspectos esenciales de esa relación, y los docentes no conceden suficiente atención a la formación del residente en los mismos.

El primer paso en este campo debe ser la definición de los atributos de la profesionalidad y el segundo el reconocimiento por parte de unos y otros de la importancia de su adquisición.

Se admite, en general, que las características básicas de la profesionalidad son el seguimiento estricto de las normas éticas, la posesión del conocimiento y las habilidades definidas por la *lex artis* y el compromiso de servir a la sociedad. Un perfil más detallado de los atributos exigibles durante la formación especializada debería incluir estos aspectos:

- a) Orientación al paciente: voluntad de definir y resolver los problemas clínicos, personales y sociales del paciente. Capacidad para comunicar e informar a éste y a su entorno.
- b) Identificación con los objetivos de la unidad y del centro al que está adscrito y con los de su programa formativo.
- c) Capacidad de colaboración con los miembros de su equipo, independientemente de la titulación profesional de los mismos.
- d) Dedicación, disponibilidad y puntualidad; preocupación por la calidad de su propio rendimiento y de su progresión.
- e) Flexibilidad para adaptar sus intereses, enfoques y comportamientos en situaciones cambiantes y con personas diversas.

- f) Respeto por las normas éticas y la autonomía, los valores culturales y espirituales de los pacientes y por la confidencialidad de sus actuaciones.
- g) Iniciativa y resolución para tomar decisiones adecuadas teniendo en cuenta su nivel de conocimientos y habilidades.
- h) Utilización racional de los recursos disponibles con criterios de equidad, justicia y equilibrio entre el coste y el beneficio previsible.

Para alcanzar los objetivos deseables en el área de las actitudes es imprescindible que los responsables de la unidad docente sean el patrón de conducta a imitar, que demuestren que esperan del residente y que están decididos a valorarla. Se aconseja que, como en los demás objetivos formativos, los responsables de la unidad docente hagan un seguimiento periódico de la evolución de las actitudes con el propio residente para su análisis y mejora. De manera complementaria, allí donde sea posible, se podrán organizar tutorías sobre comunicación, trabajo en equipo, discusión de ejemplos de conductas no profesionales, etc.

2.8. La formación investigadora del médico especialista en formación

Son diversas las razones que aconsejan potenciar este objetivo formativo:

1. En primer lugar, el entrenamiento en la observación, la búsqueda e interpretación crítica de datos, la formulación de una hipótesis y el recorrido riguroso hasta su verificación, constituyen en su conjunto un ejercicio eficaz para favorecer la actitud mental del profesional competente en la indagación clínica e iniciado en la ciencia aplicada.
2. En segundo lugar, esta faceta puede despertar en el residente con curiosidad e inquietud intelectual una vocación que, de mantenerse y fructificar, puede contribuir considerablemente al progreso de la propia especialidad, por lo que se considera conveniente el mantenimiento de la actividad investigadora facilitando hasta donde sea posible, la realización de cursos y programas para la obtención del título de Doctor.

Se considera necesario subrayar la importancia de la realización por los residentes de estudios de investigación clínica por tener un valor formativo en metodología tan eficaz como los de la llamada investigación experimental o de laboratorio, por la inmediatez de su aplicación a la actividad asistencial práctica y por la accesibilidad a los conocimientos complementarios para realizarla.

Por otra parte los estudios de investigación pueden servir tanto de auditoria interna del servicio asistencial como para la introducción de nuevos protocolos de actuación clínica.

Los trabajos de investigación serán dirigidos por cualquiera de los miembros del centro con los conocimientos y experiencia adecuados en el tema y en la realización de este tipo de estudios, siendo conveniente que cuenten con el asesoramiento de la unidad de epidemiología.

El residente deberá poder realizar al menos dos trabajos, uno de los cuales debería tener el formato de «tesina» o «proyecto» de fin de su periodo formativo por lo que se aconseja su iniciación al menos con dos años de anticipación.

Obviamente, en las unidades que cuenten con el entorno adecuado y, especialmente, en las pertenecientes a hospitales universitarios, es deseable que los residentes participen en los proyectos subvencionados en los que este implicado el hospital, incluyendo aquellos que comprendan actividades en campos de ciencias básicas. Allí donde sea posible, el tutor y el Jefe de la unidad docente deberán estimular a los residentes que tengan un perfil adecuado para optar a los contratos de investigador postespecialización.

Para la realización de las actividades mencionadas se estima necesaria una iniciación en la materia mediante tutorías, seminarios o cursos sobre:

- a) Práctica apoyada en pruebas científicas («medicina basada en evidencias»), especialmente:
 - 1) identificación y definición de problemas extraídos de la práctica clínica relacionados con la etiología, el diagnóstico, pronóstico y tratamiento;
 - 2) búsqueda y obtención de la bibliografía específica;
 - 3) análisis crítico de la calidad de la misma y estratificación del nivel de la «evidencia»;
 - 4) traslación de los datos obtenidos e integración de los mismos para el problema en cuestión. La inclusión en el programa formativo de una sesión periódica de tipo «journal club» es aconsejable desde el punto de vista práctico.
- b) Principios de epidemiología clínica y estadística: tipos de estudios y diseño; tamaño y fuerza de muestras; asociación y causalidad.
- c) Evaluación de resultados y efectos («outcomes»):
 - 1) medidas y análisis: sensibilidad, especificidad, reproducibilidad, validez;
 - 2) instrumentos de medida de función y salud, respuesta al cambio

2.9. formación docente del residente

En los hospitales universitarios es deseable que los residentes participen activamente en la formación de los estudiantes de licenciatura en los periodos de rotaciones prácticas por los servicios.

La actividad docente contribuye por una parte, a mejorar los conocimientos y las habilidades interactivas de los residentes, y por otra, los alumnos encuentran más accesible esta figura que la de los docentes de plantilla, especialmente a la hora de formular preguntas o de iniciarse en habilidades psicomotoras básicas percibiendo que, por proximidad, el residente es más receptivo a sus necesidades y limitaciones.

Con objeto de estimular a los que demuestren esa vocación, es conveniente iniciarlos en los principios y técnicas de docencia e informarles sobre los objetivos educativos de la materia. Por otra parte, como se viene haciendo en algunos centros, se debe reconocer esta participación en la docencia mediante la creación, a través de los convenios de colaboración entre la Universidad y la Entidad titular de la Institución Sanitaria, de la figura de «colaborador docente clínico».

3. PROGRAMACION PERIODO FORMATIVO, ROTACIONES Y GUARDIAS

Igualeme se halla regulas de acuerdo con la *ORDEN SCO/226/2007, DE 24 DE ENERO* publicada en *BOE NÚM. 33, MIERCOLES 7 FEBRERO 2007 PÁG. 5751-5755*.

El objetivo de las rotaciones es la obtención de conocimientos y habilidades en materias complementarias a la Especialidad, para completar los objetivos formativos específicos del futuro Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

En la citada normativa se considera conveniente la incorporación inicial del residente a la unidad docente propia para comenzar la formación específica, antes de comenzar las rotaciones y, de esta manera, darle oportunidad de valorar lo adecuado de su elección y permitirle establecer desde el inicio las conexiones y conocimientos oportunos de carácter personal e institucional, así como el funcionamiento de dicha unidad docente.

La extensión y profundidad de los contenidos y campos de acción de la especialidad determina la necesidad de reducir las rotaciones no específicas a favor de la formación en la especialidad, manteniendo sin embargo, los objetivos generales de aquéllas.

3.1. Programa de Formación específica dentro del Servicio

La amplia cartera de servicios del Servicio permitirá al Residente avanzar de forma progresiva desde el nivel A hasta el nivel C, en el que participa en cirugías complejas del aparato locomotor (recambios protésicos en extremidad superior e inferior, cirugía malformativa y de fusión del raquis, cirugía reconstructiva del adulto joven: artroplastias de superficie, trasplantes osteocondrales mediante cirugía convencional o artroscópica, , cirugía reconstructiva de mano y codo, cirugía de la pelvis, cirugía artroscópica avanzada en miembro superior e inferior).

Así, durante el primer año, el residente rotará durante los primeros 6 meses en las distintas unidades que componen nuestro servicio, complementado esta formación con rotaciones no específicas y prioritarias.

En el segundo año continuará su formación específica durante 9 m dentro del servicio y otra rotación no específica y prioritaria durante los otros 3 m del año.

A lo largo de los 2 años siguientes se realizarán la rotaciones optativas, entre 2 y 3 con una duración de 2 meses cada una.

En el quinto año se aconseja una estancia, de al menos 3 meses, en otras unidades docentes, españolas o extranjeras, durante los 6 primeros meses, para completar la formación en **subespecialidades como ortopedia infantil, cirugía tumoral del aparato locomotor, cirugía de la mano o del raquis**. El último semestre debe reservarse para finalizar los trabajos de investigación clínica que pueda tener pendientes.

Para mantener la acreditación de la unidad docente, el alejamiento del residente fuera de la misma no podrá exceder de 12 meses en el total del periodo formativo.

3.2. Programa de Rotaciones no específicas

A-Prioritarias

Se consideran prioritarias, con una duración de 3 m cada una, las siguientes rotaciones:

-Anestesiología y Reanimación: sus objetivos fundamentales son el manejo del paciente crítico con prioridad para el politraumatizado, así como conseguir las habilidades básicas en intubación toracocentesis y vías centrales. Igualmente es recomendable conocer las técnicas de anestesia locoregional, la evaluación preoperatoria y el tratamiento del dolor

-Angiología y Cirugía Vascolar: teniendo como principales objetivos el conocimiento e identificación de las lesiones vasculares agudas y crónicas, el abordaje quirúrgico de los principales troncos vasculares del aparato locomotor y los principios de su reparación; así como el diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda, del pie diabético y los cuadros isquémicos.

-Cirugía Plástica, Estética y Reparadora: con objetivos como el manejo de las heridas de la piel y partes blandas, técnicas y tipos de suturas, cobertura cutánea, injertos libre y colgajos y manejo de las quemaduras.

La rotación por el Servicio de Anestesiología y Reanimación se realizará en el Hospital El Bierzo, mientras que las rotaciones en Angiología y Cirugía Vascolar y Cirugía Plástica, se llevarán a cabo en el Hospital de León.

B-Optativas

Se consideran optativas, con una duración de 2 meses cada una, las rotaciones por **Cirugía General y Aparato Digestivo, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía torácica, Medicina Física y Rehabilitación, Neurocirugía, Neurología y Reumatología**.

En todas ellas los objetivos fundamentales pasan por el conocimiento y tratamiento de todas aquellas patologías que puedan tener un componente traumático o presenten alguna relación con el ámbito de la traumatología.

Formación obligatoria en protección radiológica

Los contenidos formativos en esta materia se ajustan a lo previsto en la “Guía Europea de Protección Radiológica 116” , que hace referencia al conocimiento de diversos aspectos sobre protección radiológica en exposiciones médicas, como son los efectos biológicos y clínicos de las radiaciones ionizantes.

Esta formación podrá llevarse a cabo en distintos periodos a lo largo del periodo de la residencia y será impartida por un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física Médica.

Rotación por Atención primaria

De conformidad con lo previsto en la Resolución de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico Presupuestarios del Ministerio de Sanidad y consumo, de 15 de junio de 2006, el programa formativo de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, es uno de los afectados por dicha rotación que deberá articularse progresivamente, en los términos previstos en la misma.

3.3.Cronograma y condiciones

El cronograma de rotaciones, tanto dentro como fuera del Servicio, se ha diseñado siguiendo las recomendaciones establecidas en la normativa publicada en *BOE NÚM. 33 MIÉRCOLES 7 FEBRERO 2007 PÁG. 5751-5755. ORDEN SCO/226/2007, DE 24 DE ENERO*, y adaptándolo a la idiosincrasia y características de nuestro servicio y de nuestro hospital para posibilitar al Residente la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para el desempeño de su profesión.

El residente de COT iniciará su formación en nuestro servicio, de forma que ello le permita tomar contacto e identificarse con él y, durante los 5 años de residencia, rotará por las distintas unidades en periodos de tiempo variables.

A pesar de la amplia cartera de servicios existente en nuestro hospital, existen determinadas áreas de sub especialización de nuestra especialidad que pueden precisar periodos de rotación en otros centros o unidades acreditadas, bien dentro de nuestra comunidad, en el resto de España o en el extranjero.

Durante las rotaciones en otros servicios o centros (sobre todo en este último caso) y debido a su ajustada duración, no se autorizarán la realización de cursos, permisos de vacaciones o similares, salvo situaciones excepcionales y debidamente justificadas.

Todas las rotaciones cumplirán los criterios de idoneidad y conveniencia de acuerdo con el programa de formación de la especialidad y con el visto bueno de la Comisión de Docencia, Gerencia y Servicios centrales docentes del SACYL.

Se tendrá especialmente en cuenta para conceder las rotaciones voluntarias la aptitud y actitud del residente en su actividad habitual, el centro solicitado, la duración de la rotación e idoneidad de la misma, en función de la patología atendida habitualmente en el servicio y de la situación funcional de éste.

En el 5º año de residencia, los residentes que hayan demostrado un grado adecuado de integración en el servicio y posean la suficiente cualificación científica y asistencial, podrán optar a realizar una rotación de 3 meses en el extranjero, siempre en instituciones relevantes de habla inglesa o francesa. Se trata de una rotación ideal, pero electiva que no necesariamente tiene que llevarse a cabo si las condiciones para realizarla no son las adecuadas.

	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENERO	FEB.	MAR	ABRIL	MAYO
R1	COT	COT	COT	COT	COT	COT	AT 1ª	AT1ª	CIR	C.VASC	C.VASC	CVASC
R2	COT	COT	COT	COT	COT	COT	ANE	ANE	U.DOLOR	C.PLAST	C.PLAST	C.PLAST
R3	COT	COT	COT	NC	NC	RH	RH	COT	COT	COT	REU	REU
R4	COT	COT	COT	COT	TUM	TUM	COT	COT	COT	O.INF	O.INF	MANO
R5	ROT.EXT	ROT.EXT	ROT.EXT	COT	COT	MANO	COT	COT	COT	COT	COT	COT

COT: Servicio de Traumatología

NC: Neurocirugía

ANE: Anestesia

AT 1ª: Atención primaria

RH: Rehabilitación

U.Dolor: Unidad del Dolor

CIR: Cirugía General

REU: Reumatología

C.PLAST: Cirugía Plástica

C.VASC: Cirugía Vascular

TUM: Unidad de Tumores

O.INF: Unidad de Ortopedia Infantil

MANO: Unidad de Cirugía de la Mano

ROT.EXT: Rotación en otra unidad docente española o extranjera

3.4. Guardias

Las guardias se realizarán en nuestro servicio siempre que sea posible, incluso durante las rotaciones en otros servicios. Si funcional y formativamente se considera oportuno, los residentes podrán realizar guardias en el Servicio de Urgencias durante alguna de las rotaciones no específicas que se lleven a cabo en el Hospital.

En el Servicio de Traumatología las guardias estarán integradas por un adjunto de presencia y uno localizado, además del residente.

En el resto de las rotaciones se realizarán en el servicio que les acoja y siempre en las mismas condiciones que el resto de sus integrantes.

El número recomendable a realizar es entre 3 y 6 al mes.

Las libranzas de guardia se rigen según la norma del Estatuto Marco de Sanidad.

4. ACTIVIDADES DOCENTES

4.1 Sesiones clínicas

En el Programa Oficial de Formación de COT, se hace referencia a las *sesiones* como recurso para la formación teórica o en conocimientos de los residentes:

“Siguiendo los criterios sobre formación postgraduada del adulto a los que se ha hecho referencia, se aconseja que la formación teórica se realice de manera activa e individualizada a través de:

- I. *La presentación en sesión clínica por el residente, asesorado por el tutor o algún facultativo experto en el tema, de casos abiertos o cerrados seleccionados por el tutor que sean representativos de los objetivos generales enunciados. Se recomienda que, tras el enunciado del caso, se proceda, con la moderación del jefe de la unidad, del tutor, de un especialista experto o preferiblemente, de un residente de los dos últimos años a una discusión abierta, estimulando la intervención en la sesión de los más jóvenes. Las distintas intervenciones concluirán con un análisis a cargo del residente presentador del caso apoyado en una revisión bibliográfica actualizada y fundamentada en los principios de la*

«*medicina basada en evidencias*», seguido de las conclusiones del moderador.

- II. *La presentación por el residente en las sesiones bibliográficas de actualización, de algún tema monográfico sobre un temario previamente establecido y programado, teniendo en cuenta la duración del periodo formativo para evitar repeticiones.*

- III. *La asistencia a cursos, simposios y congresos de carácter local, nacional o internacional, consensuada y autorizada por el jefe asistencial y el tutor de la unidad, teniendo en cuenta los objetivos formativos y con el compromiso de que el residente redacte un informe que se presentará en sesión clínica.”*

Las sesiones deberían presentar las siguientes características:

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

Desde el punto de vista práctico y por lo que concierne al servicio de COT, resulta imprescindible la realización diaria, coincidiendo con el comienzo de la actividad, de una sesión de casos de urgencia, correspondientes a la actividad de la guardia del día previo.

Igualmente deben realizarse sesiones de casos clínicos, bibliográficas, monográficas, técnicas sobre instrumentales o procedimientos quirúrgicos o de programación quirúrgica entre otras.

Por otra parte, deben realizarse sesiones generales del Hospital y sesiones en los servicios de rotación.

Las sesiones docentes del servicio de COT se enumeran en el siguiente cuadro:

	Contenido	TODO EL SERVICIO O UNIDAD	"PARTICULARES" Tutores – personal en formación
SESIONES PROPIAS DEL SERVICIO COT	Clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de Casos de Urgencias • Sesión de Casos Clínicos • Sesión de Morbi-Mortalidad • Sesión de Programación Quirúrgica 	
	Formación Continuada	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de revisión y actualización de un tema • Sesión de revisión de un artículo de la literatura 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios teóricos • Seminarios prácticos • Seminarios "en inglés"
	Investigación	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión para presentar un proyecto de investigación • Sesión para presentar los resultados de trabajos de investigación 	
	Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de la Gestión del Servicio o Unidades 	
	Docencia	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión de discusión y evaluación de planes docentes para los residentes • Sesión de "presentación del nuevo residente" 	
SESIONES ABIERTAS		<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones Hospitalarias • Sesiones Interdisciplinarias • Sesiones Técnicas para presentar fármacos o material quirúrgico 	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios para estudiantes • Seminarios para otros residentes o especialistas médicos • Seminarios para enfermería

La periodicidad de las sesiones viene definida por la SECOT de la siguiente manera:

<i>Posibles sesiones</i>	<i>Periodicidad</i>
SESIÓN DE CASOS DE URGENCIA	Todas las mañanas a primera hora.
SESIÓN DE CASOS CLÍNICOS	Semanal ó cada 2 semanas
SESIÓN DE MORBI-MORTALIDAD	Mensualmente ó por trimestre
SESIÓN DE PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA	Semanal
SESIÓN DE REVISIÓN/ACTUALIZACIÓN BIBLIOGRÁFICA	Según el potencial número de ponentes: semanal ó cada 2 semanas
SESIÓN DE REVISIÓN DE UN ARTÍCULO DE LA LITERATURA	Cada 2 semanas
SESIÓN DE INVESTIGACIÓN PARA PRESENTAR UN PROYECTO	Cada vez que se plantee un proyecto de investigación
SESIÓN DE INVESTIGACIÓN PARA PRESENTAR LOS RESULTADOS	Cada vez que se concluya un proyecto de investigación y antes de su presentación en reuniones científicas.
SESIÓN DE GESTIÓN CLÍNICA DEL SERVICIO/UNIDAD	Mensual ó Trimestral, según el ámbito de Unidad o Servicio Al menos una anual global.
SESIÓN PARA PRESENTAR Y DISCUTIR PLANES DE FORMACIÓN	Al menos anual (ideal al reiniciar el "curso" tras el verano).
SESIÓN PARA PRESENTAR AL NUEVO RESIDENTE	En la primera Sesión del Servicio tras la incorporación del Residente.

4.2. Tutorías

Según las recomendaciones de la Comisión de Docencia se realizan, con periodicidad trimestral, entrevistas entre los tutores y sus residentes correspondientes en la que se comentan los objetivos para el siguiente trimestre y si se han cumplido los del anterior, a fin de tomar las medidas oportunas para su cumplimiento. Estas reuniones se aprovechan para hacer un análisis más estrecho de la evolución de cada especialista en formación. Que las reuniones sean trimestrales no supone que entre ellas no haya posibilidad de realizar otras para resolver problemas puntuales que puedan surgir.

4.3. Cursos de formación común complementaria para residentes

1. Curso de Soporte Vital Básico y Avanzado. Curso de Reanimación Cardiopulmonar, soporte vital básico y avanzado. Este Curso es obligatorio para los Residentes de primer año. Se realiza por el Servicio de Urgencias, auspiciado por la Comisión de Docencia.

2. Curso de entrevista clínica. Obligatorio para R1. Presencial y auspiciado por la comisión de docencia.

2. Curso de Derechos y Deberes de los Pacientes y de los Médicos, y Aspectos Éticos de la Profesión. Este Curso es de recomendación obligatoria, impartido el Colegio Oficial de Médicos de León, sede de Ponferrada.

3. Curso de Avances en Medicina de Urgencias. Obligatorio para R1. Coordinado por la Dra. Cuadra, Servicio de Urgencias.

4. Curso de uso de pruebas complementarias. Presencial y obligatorio para R1.

5. Curso de introducción a la prevención de riesgos laborales. Presencial y obligatorio para R1.

6. Curso de formación obligatoria en protección radiológica. Realizado durante el primer año de rotación. Impartido por el Servicio de Radiodiagnóstico.

7. Curso de Diseño de investigación. Presencial. Recomendado de R2-R5

8. Curso de lectura crítica de la información científica. Presencial. Recomendado de R2-R5

9. Curso sobre sesiones clínicas y bibliográficas. Presencial. Recomendado de R2-R5

4.4. Congresos, Jornadas y cursos de la especialidad

Asistencia a los cursos Básicos y a determinados cursos de la A.O, siendo de obligatoria asistencia:

- Curso AO básico.
- Curso COT de la SECOT.
- Curso de revisión de la especialidad “Luis Munuera” de la SECOT

En el Servicio se fomenta y facilitará la realización por parte de los Médicos Residentes de diferentes cursos y talleres, estableciéndose como habitual la realización de al menos uno o dos cursos cada año, por parte de cada Residente.

También se estimula y se facilita la asistencia y presentación de comunicaciones y póster a Jornadas y Congresos importantes de la Especialidad como los de la SECOT, SCLECARTO, AEA etc.

4.5. Formación en Investigación y publicaciones

El Servicio favorecerá y aconsejará la realización por parte del Médico Especialista en Formación de cursos y programas de tercer ciclo para la obtención del Diploma de Estudios Avanzados y del grado de Doctor.

Se subraya la importancia de la realización de estudios de investigación clínica por tener un valor formativo en metodología y por la inmediatez de los temas en la actividad práctica asistencial. Estos estudios serán enviados a las publicaciones periódicas de la especialidad y/o comunicados oralmente en los Cursos o Congresos de la Especialidad.

Para las actividades mencionadas se imparten a lo largo del período de Residencia:

- Sesiones Bibliográficas de temas y casos clínicos.
- Curso de Metodología: principios de epidemiología clínica, estadística, evaluación de resultados, principios de Medicina Basada en la Evidencia.

4.6. Formación en docencia

El Médico Especialista en Formación participará activamente en la formación de los estudiantes de licenciatura en los períodos de rotaciones prácticas por el Servicio de Urgencias y de Traumatología. Asimismo, participará en la formación de estudiantes de enfermería, especialmente los asignados al área quirúrgica de mayor contacto con nuestras actividades

5. EVALUACION DEL RESIDENTE

Consistirá en el seguimiento del especialista en formación, para evaluar el progreso en el aprendizaje e identificar las áreas y competencias susceptibles de mejora para corregirlas. La evaluación de la formación de los residentes se determinará a lo largo de todo el proceso de formación, para cada una de las áreas, clínica, docente e investigadora, teniendo en cuenta el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos. La evaluación clínica se realizará conjuntamente por los Tutores de Residentes, el Jefe de Servicio, y los Supervisores de cada una de las rotaciones, teniendo en cuenta además las actividades docentes e investigadoras. A su vez, los residentes evaluarán los contenidos y el formato del Programa de Residencia con el fin de corregir sus posibles deficiencias y optimizarlo.

Se llevará a cabo de acuerdo con la metodología expuesta en el documento específico sobre dicho tema.

A modo de resumen, los principales instrumentos que se utilizarán en dicha evaluación son:

- El libro del residente y la Memoria anual de la residencia elaborada por el residente
- Entrevistas periódicas con el tutor. Informe anual del tutor.
- Evaluación de cada una de las rotaciones, tanto internas como externas.
- Evaluación por parte del residente de la formación recibida en cada rotación.
- Evaluación anual.
- Evaluación final.

6. RESPONSABILIDAD PROGRESIVA Y TUTELADA DEL RESIDENTE

Según el el RD 183/2008 y el artículo 20 de la ley 44/2003 se establece que el deber general de supervisión inherente a los profesionales sanitarios que prestan servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen residentes. Dichos profesionales están obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes

El sistema de residencia implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se está cursando, y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar la responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los especialistas de los distintos dispositivos del centro por los que los R1 estén rotando o haciendo jornadas de atención continuada. Los mencionados especialistas visarán por escrito las altas y demás documentos importantes relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

La supervisión decreciente a partir del segundo año de residencia tendrá carácter progresivo.

El residente se someterá a las indicaciones de los especialistas de la unidad donde está prestando servicio, siendo éstos los encargados de resolver todas aquellas cuestiones relacionadas con su aprendizaje en la misma. En última instancia siempre podrá dirigirse a su tutor

El nivel de responsabilidad será progresivo y será establecido en tres escalones:

Niveles de autonomía y responsabilidad

1. Responsabilidad máxima/ supervisión a demanda, nivel 1:

- a. las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa.
- b. el residente está capacitado para actuar y después informar al adjunto responsable.
- c. solicita supervisión si lo considera necesario

2. Responsabilidad media/ supervisión directa, nivel 2:

- a. el residente tiene suficiente conocimiento, pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente.
- b. las actividades complejas se realizan bajo la supervisión directa del adjunto

3. Responsabilidad mínima, nivel 3:

- a. el residente sólo tiene conocimiento teórico de determinadas actuaciones , pero ninguna experiencia.
- b. Estas actividades son realizadas por personal sanitario de plantilla y observadas / asistidas en su ejecución por el residente

La distribución de dichos niveles de responsabilidad según el año de residencia puede establecerse de la siguiente manera:

Actividades quirúrgicas y distintos procedimientos:

Durante el primer año el residente pasará progresivamente del nivel 3 al 2 pudiendo incluso en caso de procedimientos sencillos, y según el nivel alcanzado por el residente, llegar a actuar en nivel 2. A partir del segundo año el residente actuará habitualmente dentro de los niveles 2 y 1 según el tipo de procedimiento y el nivel del residente, y sólo de forma excepcional y puntual actuará en nivel 3 en lo relativo a intervenciones quirúrgicas

Actividad médica:

Durante el primer año el residente pasará progresivamente del nivel 3 al 2 pudiendo llegar al final de ese año a sólo nivel 2, según el nivel alcanzado por el residente.

A partir del segundo año el residente el residente actúa habitualmente en niveles 2 y 1 según el nivel alcanzado por cada residente. Se considera que en el 4º y 5º años los residentes deben trabajar de forma habitual en nivel 1 y 2 de forma ocasional

La Comisión Nacional de la Especialidad de COT recomienda que al final de la residencia se manejen una serie de habilidades, que distribuye de la siguiente manera:

“ Nivel A: Habilidades en las que el residente debe estar capacitado para una actuación autónoma independiente:

a) Procesos agudos: Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad. Técnicas comunes de osteosíntesis, síndromes compartimentales y otras complicaciones postquirúrgicas y postraumáticas. Infecciones del aparato locomotor. Procesos inflamatorios y dolorosos agudos de huesos, articulaciones, partes blandas y de compresión nerviosa.

b) Procesos no agudos: Profilaxis y medidas higiénicas de las enfermedades del aparato locomotor. Artropatías degenerativas en sus diferentes localizaciones. Infecciones crónicas del aparato locomotor. Osteoporosis y sus complicaciones. Deformaciones osteoarticulares más comunes. Síndromes de sobrecarga ocupacional y deportiva.

c) Intervenciones quirúrgicas básicas: Para la realización del listado de habilidades que se incluye a continuación el médico especialista en formación deberá adquirir criterios de indicación y destrezas en el manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes, los abordajes quirúrgicos ortopédicos estándar, los procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje, las técnicas simples de cobertura y cierre cutáneo, la utilización de fijadores externos y los procedimientos usuales de osteosíntesis abierta intra y extramedular. En el curso de su formación se deberá instruir al residente en la valoración de la mayor o menor complejidad del problema frente a su capacitación y experiencia para resolverlo, teniendo además en consideración los recursos humanos y materiales disponibles en el momento y el lugar de actuación.

-Columna vertebral: Discectomía lumbar convencional. Tratamiento urgente de las lesiones raquímedulares.

-Extremidad superior: Fracturas y luxaciones de la clavícula, luxaciones escápulo-humerales agudas y recidivantes, fracturas de la escápula: fracturas de la extremidad superior y de la diáfisis humeral incluyendo el desprendimiento epifisario; fracturas del antebrazo en el adulto y en el niño; síndrome compartimental; fracturas, luxaciones y lesiones ligamentosas de la muñeca y la mano en el adulto y en el niño; tratamiento inmediato de las lesiones tendinosas del miembro superior; síndromes compartimentales. Síndrome de atrapamiento subacromial y artrosis acromioclavicular; síndromes de compresión de los troncos nerviosos; epicondilitis y

síndromes dolorosos del codo; tendinitis de la muñeca; enfermedad de Kienböck; dedo en resorte; infecciones de la fémur y mano.

-Extremidad inferior: Estabilización inicial de fracturas de la pelvis; fracturas de la extremidad superior del fémur; fracturas diafisarias de tibia; fracturas y desprendimientos epifisarios de la rodilla; lesiones meniscales y de los ligamentos colaterales; fracturas y luxaciones de tobillo y pie; síndromes compartimentales. Artropatías degenerativas e inflamatorias y procesos relacionados de cadera y rodilla; síndromes del aparato extensor y de la rótula; deformidades angulares y torsionales en el niño; síndromes dolorosos de tobillo y pie, hallux valgus, deformidades de los dedos del pie; pie plano valgo infantil; amputaciones en el miembro inferior.

Nivel B: *Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa.*

a) Procesos agudos: Politraumatizados; traumatismos raquimedulares; lesiones vasculares y nerviosas; fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas; traumatismos graves de la mano y heridas de los tendones flexores; fracturas vertebrales complejas.

b) Procesos crónicos: Displasia de cadera y pie zambo; patología de la cadera en crecimiento; recambios convencionales de artroplastias de cadera y rodilla; cirugía de la artritis reumatoide; fusiones vertebrales cortas; tratamiento de pseudoartrosis y osteitis con pérdidas de sustancia; artrodesis de grandes articulaciones; diferencia de longitud de los miembros; reparaciones artroscópicas en rodilla; fasciectomías en la enfermedad de Dupuytren.

Nivel C: *Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador. Malformaciones y displasias generales con expresión clínica en el aparato locomotor; recambios complejos de artroplastias en cadera y rodilla; artroplastias primarias de otras articulaciones; cirugía tumoral ablativo y para conservación del miembro; cirugía de las deformidades del caquis; osteotomías de la pelvis y de la extremidad superior del fémur; tratamiento de las secuelas de lesiones y enfermedades neurológicas; cirugía reparadora y reconstructiva de la mano.”*

7. MATERIAL DOCENTE DISPONIBLE

La mayor parte de los recursos docentes son comunes a la comunidad de Castilla y León y se encuentran en el área de profesionales de la plataforma en red “Portal de Salud Castilla y León”. Para facilitar el acceso, el servicio de informática proveerá al residente de un usuario y contraseña personal durante su periodo de residencia. Algunos de los recursos de más interés son los siguientes:

- **Biblioteca Sanitaria On line:**

<http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca>

Aquí se encuentran los distintos recursos en formato electrónico de la biblioteca, tanto revistas científicas en formato electrónico (en este acceso se pueden consultar las revistas suscritas:

<http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/revistas/revistas-suscritas>)

como las bases de datos (NNNConsult, ClinicalKey, Pubmed, Uptodate, Fisterrae, WOK, CINHALL, CUIDEN, Google Scholar, disponibles aquí:

<http://www.saludcastillayleon.es/institucion/es/biblioteca/bases-datos>) o libros electrónicos suscritos (http://sfx-34mds-cle.hosted.exlibrisgroup.com/34mds_cle/azbook)

- **Recursos del Hospital: En la intranet del Hospital El Bierzo**

(<http://intranet.hbrz.sacyl.es/portada.asp>) se puede acceder a distintos aspectos informativos del mismo. En el área de profesionales se puede acceder a la sección de formación y docencia

(http://intranet.hbrz.sacyl.es/main.asp?id_pagina=57) donde se encuentran enlaces a los contenidos de la biblioteca del hospital, la programación docente MIR, y un acceso a la aplicación Gestion@FC (la gestión integral de los planes anuales de formación continuada del personal del Servicio de Salud de Castilla y León.)

- Portal de formación (en la plataforma portal de salud castilla y león), incluye enlace a la sección de formación sanitaria especializada, con información detallada relacionada con la formación especializada en castilla y león y cada centro

El servicio además dispone de una amplia biblioteca con algunos textos de referencia actualizados en consulta y hospitalización.