

GUÍA FORMATIVA DEL RESIDENTE DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

**Unidad Docente de Cirugía Ortopédica y
Traumatología**

Jefe de Unidad Docente: Pedro Cano Luis

Tutores:

Eduardo Belascoain Benítez

Miguel Ángel Giráldez Sánchez

Manuel Anaya Rojas

Juan José Gíl Álvarez

Hospital Universitario Virgen del Rocío

Aprobado en Comisión de docencia con fecha 21/04/2009

ÍNDICE

	Pag
1. BIENVENIDA	3
2. Unidad Docente de Cirugía Ortopédica y Traumatología	4
2.1. Estructura física	4
2.2. Organización jerárquica y funcional	5
2.3. Cartera de Servicios asistencial	7
2.4. Cartera de servicios docente e investigadora	8
2.5. Otros	10
3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN C.O.T.	10
4. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE C.O.T.	26
4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación	26
4.2. Plan de rotaciones	31
4.3. Competencias específicas por rotación	32
4.4. Rotaciones Externas	36
5. GUARDIAS	36
6. SESIONES	37
7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	38
8. EVALUACIÓN	39
8.1. Del ministerio	39
8.2. Propia del Hospital	40
8.3. Del Servicio (opcional)	40
9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	40
10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES	41
11. OTROS	52

1. BIENVENIDA

1.1. Jefe de Servicio

La Cirugía Ortopédica y Traumatología es una especialidad muy amplia que abarca un gran número de subespecialidades en continuo expansión por la introducción de nuevas técnicas diagnósticas y quirúrgicas. La cirugía protésica de reemplazo articular ha mejorado notablemente la calidad de vida de nuestros pacientes. El desarrollo de la cirugía mínimamente invasiva y de la artroscopia ha cambiado de forma radical el enfoque terapéutico de infinidad de procesos osteoarticulares. Las nuevas técnicas de osteosíntesis han posibilitado la reducción y la fijación de fracturas que antaño se nos antojaban imposibles. Las nuevas técnicas de microcirugía y cirugía reconstructiva han posibilitado que nos enfrentemos a problemas como las transferencias de tejidos, reimplantes y transplantes. Nuestra especialidad es, así mismo, un campo excelente para el desarrollo del conocimiento y la investigación tanto en ciencias básicas como en biomecánica, nuevos materiales e ingeniería tisular. Por todo lo comentado anteriormente, estáis ante un reto importante, reto que debéis afrontar desde la observación, la inquietud, el estudio y el trabajo en equipo. Como Jefe de nuestro Servicio os doy la bienvenida y me ofrezco para ayudaros en todo aquello que necesitéis.

1.2. Tutor

Comenzáis una nueva etapa en vuestra carrera profesional de suma importancia y muy atractiva, pues tenéis por delante cinco años para conseguir una buena formación como especialistas en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Para ello necesitaréis adquirir conocimientos teóricos y sobre todo prácticos que a través de distintas rotaciones por Servicios y unidades propios y externos trabajaréis con muchos profesionales diferentes de los cuales siempre obtendréis alguna enseñanza. Los tutores os damos la bienvenida y deseamos que estos cinco años sean lo más productivos posibles para lo que pondremos todo nuestro empeño y dedicación posible.

2. EL SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT) se encuentra ubicado físicamente en el Hospital de Rehabilitación y Traumatología del Campus de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío.

Tiene acreditada la docencia para formar promociones de 3 residentes anualmente desde 1970. Desde sus orígenes la actividad asistencial ha ido creciendo, de forma paralela a la docente. El responsable de la Unidad Docente y actual Jefe de servicio es el Dr. Pedro Cano Luis, que posee una dilatada experiencia docente, ya que ha sido responsable de otras unidades docentes (como en el Hospital de la Vega Baja de Orihuela, Alicante) y profesor asociado universitario (PROFESOR ASOCIADO del Departamento de Patología y Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Alicante 1992-1994, PROFESOR COLABORADOR HONORÍFICO del Departamento Patología y Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Alicante desde 1 de octubre de 1994 hasta el 1 de octubre de 1997, PROFESOR COLABORADOR HONORÍFICO del Departamento de Anatomía de la Universidad Miguel Hernández de Elche desde octubre del 97 a octubre del 2001, PROFESOR ASOCIADO del Departamento de Anatomía de la Universidad Miguel Hernández Elche, desde el 1 de abril del 2002 hasta octubre del 2005: 3 años lectivos, TUTOR DE LOS MEDICOS RESIDENTES del Servicio de COT del Hospital Universitario Vega Baja de Orihuela desde el año 94 hasta agosto de 2005, COORDINADOR DE LOS ALUMNOS DE MEDICINA en su estancia para la formación práctica en el Hospital Universitario Vega Baja de Orihuela desde octubre del 2004 hasta agosto de 2005).

En 2009 se ha lanzado una solicitud de incremento en 2 residentes/año a la Comisión Nacional de Docencia.

2.1. Estructura física

En 2007 el Servicio COT ha estado dotado con 155 camas, 7 consultas y 3 despachos médicos; aunque, en la actualidad suma ya 10 consultas hospitalarias, 14 consultas en Centros de Especialidades y 5 despachos en uso. En 2007 se contabilizaron 4.763 ingresos (3.001 programados y 1.628 urgentes), con unas estancias totales de 30.883, un índice de ocupación del

79.60%, y una estancia media de 6,48 días. El número de primeras consultas fue de 47.775. Se realizaron 67.357 consultas de revisiones. Se practicaron 7.750 intervenciones quirúrgicas, con 4.074 programadas, 1.479 urgentes, 1.592 de CMA y 405 de otras cirugías ambulatorias. En 2007 se intervinieron 550 fracturas de cadera, 446 cirugías de hallux valgus y cirugías de pie, 201 fracturas de tibia y 174 fracturas de tobillo.

El departamento cuenta con un área de hospitalización específica (5 alas hospitalarias del edificio), posee 13 quirófanos diarios en funcionamiento, área de consultas externas con despachos médicos, sala de reconocimiento y exploración y sala de curas y yesos. En los Hospitales Universitarios V. Del Rocío existe una urgencia exclusivamente para la urgencia traumatológica, con sala de yesos propia, un pequeño quirófano para cirugía menor y un quirófano completo que es compartido con especialidades quirúrgicas como C. Plástica o C. Maxilofacial. Hay 2 salas de reuniones del Servicio de Traumatología y dos secretarías. El equipamiento del área de hospitalización posee 155 camas, quirófanos dotados con material quirúrgico tanto para cirugía ortopédica y traumatología, cirugía general, plástica o microcirugía. Hay 6 aparatos de Rayos con intensificador de imagen y un Fluoroscán, mesas de operaciones ortopédicas y de tracción. En la sala de yesos hay medios necesarios para todo tipo de vendajes y yesos y mesas para manipulaciones de fracturas. Todo este material que se ha detallado es de disposición propia, por lo que no se precisa dependencia de otra Unidad Docente para su uso o adquisición.

2.2. Organización jerárquica y funcional (incluir asignación de residentes a tutores)

Es uno de los servicios de COT más grandes de España, en 2008 cuenta con 1 Jefe de Servicio, 8 Jefes de Sección, 3 coordinadores y 42 Médicos Adjuntos. En dicho personal hay 10 Doctores, 1 Catedrático de la Universidad de Sevilla, 3 tutores de residentes y 4 son profesores asociados.

Cuenta con 7 administrativas y la plantilla de personal Enfermero/a y Auxiliar es de 169 personas.

El servicio de Traumatología ha ido evolucionando y en los últimos 4 años se ha reestructurado, dotándose de nuevas unidades (o subespecialidades: Unidad de Traumatología-Cía. Séptica y Reconstructiva, Unidad de CMA) y

ampliando la cartera de servicios con patologías cada vez más complejas y específicas (Microcirugía, colgajos vascularizados, cirugía de plexos, cirugía integral de la parálisis cerebral, artroscopia de hombro, cirugía percutánea del pie...). Es centro de referencia en rotaciones externas de otros servicios en Unidades como Tumores, Infantil, Traumatología o Pie.

La totalidad de la plantilla en diciembre de 2008 posee dedicación a tiempo completo, 44 tienen jornada de mañana y 10 jornada variable (de mañana o tarde) según necesidades asistenciales del Servicio. Del cómputo total de miembros 20 hacen guardias con una media de 4 mensuales.

El Servicio COT de los HHUU Virgen del Rocío posee total autonomía formativa para los residentes ya que cuenta con las unidades específicas necesarias para desarrollar la especialidad, distribuidas en Unidades de: Traumatología-Cía. Séptica y Reconstructiva, Hombro, Mano, Raquis, Cadera, Rodilla, Pie, Tumores, Ortopedia Infantil y Cirugía Mayor Ambulatoria. Además de estas actividades el servicio participa en la Unidad de Reimplantes de Miembros y en el Programa Nacional de Transplantes. Es por ello que no se ha elaborado ningún contrato de colaboración con otras Unidades de otros Centros.

- JEFE SERVICIO .Dr. Pedro Cano Luis:- JEFES DE SECCIÓN:-Unidad de Traumatología. Dr. Garcés (Coordinador)-Unidad de Cadera A.. Dr. Mella-Unidad de Cadera B. Dr. Moleón-Unidad de Rodilla. Dr. Muela-Unidad de Columna. Dr. Galleguillos (Coordinador)-Unidad de Hombro. Dr. Rodríguez (Coordinador)-Unidad de Mano. Dr. Manzano-Unidad de Pié. Dr. Carranza-Unidad de Traumatología Infantil. Dr. Farrington-Unidad de Tumores. Dr. Sebastian-Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Dr. Martínez.

ASIGNACIÓN DE RESIDENTES A TUTORES:

-Javier Garcés: Alberto Amate, José Lirola, Sara Chacón, José Miguel Abad, Ángel Lázaro

-Eduardo Belascoain: Francisco Rodríguez, Serrano, Raúl Moreno, Alejandro Liñán, Marta del Río

-Miguel Ángel Giráldez: Setefilla Álvarez, Sergio Tejero, Macarena López, José Miguel Mellado, Manuel Andrés

2.3. **Cartera de Servicios Asistencial**

A nivel organizativo el servicio presenta una programación escrita mensualmente de las actividades (incluidas las guardias) de todo su personal, semanalmente de la actividad docente y diariamente de la actividad quirúrgica del día siguiente. De forma bianual se realiza una memoria de la Unidad. De forma anual, igualmente, se realiza una evaluación para el desarrollo profesional del personal. El servicio participa de forma activa en Actividades de Calidad Clínica como Comisiones Clínicas de Garantía de Calidad del Centro (Comisión de Urgencias, C. de Formación, C. de Tumores, C. de actividad quirúrgica, tejidos y heridas, C. de Atención Sanitaria Basada en la Evidencia y C. de Tecnologías Sanitarias). Existen protocolos de actuación y procesos específicos elaborados por el servicio o en los que el departamento ha participado para su creación y normas de atención y seguimiento de ciertas patologías (Protocolo sobre atención quirúrgica al paciente traumatizado no quirúrgico, protocolo derivación de pacientes desde asistencia primaria a las consultas especializadas del aparato locomotor, proceso asistencial integrado de la fractura de cadera en el anciano, proceso de soporte del bloque quirúrgico, uso de viscosuplementación con ácido hialurónico en gonartrosis, protocolo para la solicitud de asistencia especializada en pacientes con patología de rodilla, recomendaciones al alta de prótesis de rodilla, protocolo de actuación en artroplastia de rodilla. Se poseen y utilizan consentimientos informados de distintas patologías. Gracias al Proyecto de Estrategia Digital e Informatizada existe un formato informatizado de historia clínica donde se han establecido criterios unificados para todo servicio.

El volumen medio de actividad del servicio en los últimos 3 años implica una dotación de camas en torno a las 153 camas, con ingresos totales cercanos a los 4700, índices de ocupación aproximadamente del 80%. Una media de estancias medias de 6,6. Una media de 4000 intervenciones quirúrgicas programadas y 1300 cirugías urgentes.

2.4. Cartera de Servicio Docente e Investigadora

La Unidad cuenta con una serie de actividades propias de carácter docente que se distribuyen en: Una sesión diaria de revisión de casos intervenidos en días previos, una sesión de revisión de casos complejos para determinación diagnóstica y de tratamiento definitivo diaria, sesiones clínicas mensuales, sesiones bibliográficas mensuales, seminarios, sesiones de las actividades de investigación mensuales, sesiones interdisciplinarias (grupo de tumores, parálisis cerebral, CATs...).

Existe un Servicio de Rehabilitación en el Centro que trabaja en colaboración con la Unidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

A nivel Universitario se imparten clases teóricas de pregrado en la Facultad de Medicina a Alumnos de 4º a 6º Curso, así mismo los alumnos son acogidos en el programa de prácticas docentes, distribuidos en distintas unidades. De forma anual el servicio colabora en el programa de Doctorado del Departamento de Cirugía de la Universidad de Sevilla, organizando un curso e impartiendo clases teóricas en el mismo. A nivel de Formación Continuada el Servicio organiza dos cursos anuales sobre Traumatología para Traumatólogos residentes, Rehabilitadores, Médicos de primaria y especialidades afines, impartiendo clases teóricas y prácticas. En ámbito externo se organizan seminarios (autonómicos) y cursos nacionales de patología específica (pelvis, colgajos, pie...).

Se está dedicando especial énfasis a la investigación. El servicio participa en estos momentos en 2 ensayos clínicos (internacionales) y está desarrollando proyectos de investigación algunos propios y otros multidisciplinarios, con la colaboración de otros servicios como rehabilitación, pediatría e incluso el departamento de Biomecánica de la Escuela de Ingenieros de Sevilla.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN ABIERTAS EN 2009

- 1.- Diseño y desarrollo de modelo experimental para estudios biomecánicos del anillo pélvico.
- 2.- Estudio experimental de biomecánica de la pelvis en las fracturas del anillo pélvico tipo B1 (CLASIFICACIÓN DE TILE) mediante carga simulada de bipedestación para evaluar la osteosíntesis con tornillos canulados cruzados de

4, 5 y 6.5 mm. de diámetro en la sínfisis púbica de pelvis de cadáver congelado.

3.- Análisis mediante elementos finitos del Comportamiento biomecánico de la articulación sacroilíaca tras la aplicación de modificaciones en las variables de posición y angulación en la introducción de los tornillos iliosacros.

4.- Factores determinantes de la fragilidad del hueso en la Fibrosis Quística, aparición de fracturas y cifosis. Importancia del ejercicio físico en esta patología.

5.- Análisis mediante elementos finitos del Comportamiento biomecánico del fémur con fractura metafisaria supracondílea conminuta tratada con placa de estabilidad angular (LISS). Desarrollo de modelo mecanobiológico de formación de callo óseo y remodelación ósea.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE PRÓXIMO DESARROLLO

1.- Ligamentoplastia intraarticular con aloinjerto hueso-tendón-hueso vs autoinjerto cuádruple de isquiotibiales (semitendinoso-rectointerno) en lesiones del ligamento cruzado anterior.

2.- Validación de modelo de consolidación ósea y elongación mediante elementos finitos con modelo mecanobiológico informatizado y experimentación animal.

La Unidad cuenta con medios propios adecuados para la docencia: 2 salas de Reuniones, proyector digital propio del servicio, proyector de transparencias, de diapositivas, negatoscopios y pizarras de tiza y rotulador. Además existen aulas, varios salones de actos e incluso material audiovisual extra (portátiles, proyectores, videos...) propiedad del hospital que pueden ser solicitados para su uso a través de la comisión de docencia. El hospital cuenta con personal bedel (3 personas) con dedicación exclusiva al área docente. El Servicio cuenta con 2 bibliotecas; una propia de la unidad, fundamentalmente con libros de consulta (de anatomía humana, vías de abordaje, colgajos, fracturas, prótesis y manuales quirúrgicos específicos de mano, hombro, codo, rodilla, tumores, raquis, traumatología,...) y otra centralizada, del hospital, que permite acceder a más de 2000 revistas médicas a texto completo a través de internet, en las

que quedan recogidas las más relevantes dentro del ámbito de la cirugía ortopédica y traumatología. Existe posibilidad de uso de un quirófano experimental con que cuenta el hospital (dotado con material quirúrgico, animalario, bedeles...) tanto para prácticas como para elaboración de proyectos de investigación. Anexamente a los HHUU Virgen del Rocío se ha desarrollado el IBIS (Instituto de Biomedicina de Sevilla) donde se pueden desarrollar proyectos de investigación biomédica.

La plantilla del servicio acude a cursos de actualización y de formación continuada. A nivel docente se cuenta con 3 tutores de residentes en la actualidad.

2.5. Otros

3. GUÍA DE FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

1. Denominación oficial de la especialidad

Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

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.

3. Definición de 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.

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 capacitados 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.

5. Contenidos específicos

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.

5.1.1 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:

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. 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.

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.

5.1.2 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.

5.1.2.1 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.

5.1.2.2 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.

5.1.2.3 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.

5.1.2.4 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.

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

5.1.2.6 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.

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

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

5.2.1 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.

5.2.2 Habilidades técnicas específicas clasificadas por niveles:

5.2.2.1 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.

5.2.2.2 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 osteítis con pérdidas de sustancia; artrodesis de grandes articulaciones; diferencia de longitud de los miembros; reparaciones artroscópicas en rodilla; fasciectomías en la enfermedad de Dupuytren.

5.2.2.3 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.

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.

5.3 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.

5.4 La formación investigadora del médico especialista en formación.

Son diversas las razones que aconsejan potenciar este objetivo formativo:

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.

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 auditoría 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 esté 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.

5.5 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».

6. Programación del periodo formativo: aspectos generales, rotaciones y guardias

En primer lugar se ha detectado una gran variabilidad en la realización satisfactoria de las rotaciones por otras especialidades sin perjuicio de que alguna de ellas haya dejado de tener los contenidos adecuados para cumplir los objetivos formativos específicos del futuro especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Se considera conveniente la incorporación inicial del residente a la unidad docente propia antes de comenzar las rotaciones para darle oportunidad de valorar lo adecuado de su elección y para que establezca, desde el inicio de su formación, las conexiones y conocimientos oportunos de carácter personal e institucional.

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

Asimismo, se incluyen en el presente apartado la adquisición obligatoria de formación en protección radiológica tal como exige la normativa comunitaria y una rotación de los especialistas en formación por Atención Primaria de Salud que se incorporará progresivamente en el programa formativo.

6.1 rotaciones no específicas: Se consideran rotaciones prioritarias, con una duración de tres meses para cada una de ellas, las siguientes:

Anestesiología y Reanimación, Angiología y Cirugía Vascul ar y cirugía Plástica, Estética y Reparadora.

Se consideran rotaciones optativas con una duración de dos meses para cada una de ellas las siguientes: Cirugía General y del Aparato Digestivo, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía Torácica, Medicina Física y Rehabilitación, Neurocirugía, Neurología y Reumatología.

6.2 objetivos de las rotaciones no específicas:

a) En Anestesiología y Reanimación: Manejo del paciente crítico con prioridad para el politraumatizado (tiempo opcional en Medicina Intensiva, según la organización del centro); habilidades básicas en intubación, toracocentesis y vías centrales; anestesia loco-regional y tratamiento del dolor; evaluación preoperatorio.

b) En Angiología y cirugía Vascul ar: valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas; abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor; principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas; diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda; valoración y tratamiento del pie diabético; amputaciones en cuadros isquémicos.

- c) En Cirugía Plástica, Estética y Reparadora: Manejo de las heridas de la piel y partes blandas; técnicas y tipos de suturas; cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples; quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.
- d) En Cirugía General y Aparato Digestivo: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos y urgencias abdominales; conocimiento y alguna experiencia en las vías de abordaje relacionadas con el aparato locomotor.
- e) En cirugía Oral y Maxilofacial: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos de este campo; conocimiento de las técnicas básicas de reparación y reconstrucción.
- f) En Cirugía Torácica: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos del tórax: conocimiento y alguna experiencia en las vías de abordaje relacionadas con el aparato locomotor.
- g) En Medicina Física y Rehabilitación: Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas; discapacidad e invalidez.
- h) En Neurocirugía: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos craneoencefálicos y medulares; valoración y principios del tratamiento de las lesiones tumorales y accidentes cerebrovasculares.
- i) En Neurología: Exploración y clínica neurológica general; patología neurológica relacionada con la Cirugía Ortopédica.
- j) En Reumatología: Conocimientos de las afecciones médicas del aparato locomotor y de los procedimientos específicos del diagnóstico y tratamiento de los mismos.

6.3 Formación obligatoria en protección radiológica: Los contenidos formativos en esta materia se ajustan a lo previsto en la Guía Europea «Protección Radiológica 116» relativa a las directrices de educación y formación sobre protección radiológica en exposiciones médicas.

Contenido de la formación:

- a) Estructura atómica, producción e interacción de la radiación.
- b) Estructura nuclear y radiactividad.
- c) Magnitudes y unidades radiológicas
- d) Características físicas de los equipos de Rayos X o fuentes radiactivas.
- e) Fundamentos de la detección de la radiación
- f) Fundamentos de la radiobiología. Efectos biológicos de la radiación

- g) Protección radiológica. Principios generales.
- h) Control de calidad y garantía de calidad.
- i) Legislación nacional y normativa europea aplicable al uso de las radiaciones ionizantes.
- j) Protección radiológica operacional.
- k) Aspectos de protección radiológica específicos de los pacientes.
- l) Aspectos de protección radiológica específicos de los trabajadores expuestos.

La enseñanza de los epígrafes anteriores se enfocará teniendo en cuenta los riesgos reales de la exposición a las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos y clínicos.

Duración de la formación:

Los contenidos formativos de las anteriores letras a), b), c), d), e), f), g), h), i), se impartirán durante el primer año de especialización. Su duración será, entre seis y diez horas, fraccionables en módulos, que se impartirán según el plan formativo que se determine.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán progresivamente en cada uno de los sucesivos años de formación y su duración será entre dos y cuatro horas, en cada año formativo, destacando los aspectos prácticos.

Lugar de realización:

Los contenidos formativos de las letras a), b), c), d), e), f) g), h), i), se impartirán por lo integrantes de un Servicio de Radiofísica Hospitalaria/ Protección Radiológica/ Física Médica.

Los contenidos formativos de las letras j), k) y l): se impartirán en una Institución Sanitaria con Servicio de Radiofísica Hospitalaria/Protección Radiológica/Física Médica, en coordinación con las unidades asistenciales de dicha institución específicamente relacionadas con las radiaciones ionizantes.

Efectos de la formación: La formación en Protección Radiológica en el periodo de Residencia antes referida, se adecua a lo requerido en la legislación aplicable durante la formación de especialistas en ciencias de la salud, sin que en ningún caso, dicha formación implique la adquisición del segundo nivel adicional en Protección Radiológica, al que se refiere el artículo 6.2 del Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los criterios

de calidad en radiodiagnóstico, para procedimientos intervencionistas guiados por fluoroscopia.

Organización de la formación: Cuando así lo aconseje el número de residentes, especialidades y Servicios de Radiofísica/Protección Radiológica/Física Médica implicados, los órganos competentes en materia de formación sanitaria especializada de las diversas Comunidades Autónomas podrán adoptar, en conexión con las Comisiones de Docencia afectadas, las medidas necesarias para coordinar su realización con vistas al aprovechamiento racional de los recursos formativos.

6.4 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. A estos efectos, la unidades docentes acreditadas recabarán dicha Resolución de las gerencias/comisiones de docencia de sus respectivos centros o del Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Secretaría del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud (Pº. del Prado 18-20 –Madrid-Teléfono: 91 596 17 81).

6.5 Guardias: Durante las rotaciones, los residentes de Cirugía Ortopédica y Traumatología realizarán guardias en las mismas condiciones que el servicio que los acoja y en su caso, en urgencia hospitalaria.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

6.6 Cronograma:

Primer año: Cirugía Ortopédica y Traumatología: 6 meses (inicial).

Anestesiología y Reanimación: 3 meses.

Segundo año: Cirugía Ortopédica y Traumatología: 9 meses y otra rotación de 3 meses de entre las consideradas prioritarias.

Tercero a quinto año: Se deberá intercalar en tercero y cuarto un mínimo de dos optativas y un máximo de tres (2 meses cada una).

En el quinto año se aconseja programar una estancia, de 3 meses al menos en otra unidad docente española o extranjera durante el primer semestre, ya que

se considera conveniente que emplee el último para finalizar el o los trabajos de investigación clínica de fin de este periodo formativo.

La Comisión de Docencia coordinará las rotaciones no específicas y velará con el tutor por que se cumplan adecuadamente los objetivos propuestos

Cuando el Centro no pueda ofrecer garantías suficientes para su cumplimiento, se podrá autorizar el desplazamiento del residente a otro de la misma localidad o de otra, previo acuerdo entre las Unidades y las Comisiones.

En cuanto a los objetivos de la formación específica, cuando la unidad docente carezca de la experiencia, la infraestructura o la patología suficientes en alguno de los campos de la especialidad, se podrá programar la rotación fuera del mismo bajo las mismas condiciones del párrafo anterior.

La experiencia demuestra que se produce un número considerable de solicitudes para rotaciones extra-institucionales para las subespecialidades de cirugía ortopédica y traumatología infantil, cirugía de la mano, cirugía del raquis y oncología del aparato locomotor. Con objeto de facilitar el aprovechamiento y la ordenación de dichas rotaciones, la Comisión Nacional de la especialidad establecerá un listado de las unidades utilizables para cada una de las áreas mencionadas, así como el número de residentes que pueden acoger cada una de ellas.

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.

4. ROTACIONES DEL RESIDENTE DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA

4.1. Competencias generales a adquirir durante la formación

COMPETENCIAS CLAVE EN FORMACIÓN ESPECIALIZADA

CONOCIMIENTOS

Ética (bioética, autonomía de pacientes, derechos de pacientes: infancia, personas mayores; agotamiento de recursos terapéuticos, confidencialidad.

El/la profesional conoce el código deontológico de su profesión y los principios éticos a seguir en su comportamiento profesional)

Conocimiento de la rehabilitación integral (física y psicosocial, diagnóstico funcional, valoración funcional, evaluación de la independencia y autonomía personal, manejo pluriterapéutico, ayudas técnicas, orientación nutricional, psíquica, familiar y deportiva y sexual)

Desigualdades como determinantes de salud (socioeconómica, sexo/género, edad, etnia/procedencia cultural y zonas geográficas desfavorecidas)

Visión integral, holística y psicosocial (abordaje integral, continuidad asistencial. La valoración debe conllevar una visión integral que conjugue los aspectos clínicos o biomédicos, los funcionales, los mentales y los sociales. Conocimientos sobre los determinantes psicológicos y sociales del enfermar. El/la profesional manifiesta la capacidad de orientar, aconsejar e informar al paciente sobre la evolución de su enfermedad y las posibilidades de adaptación fomentando la participación activa del paciente en sus cuidados para conseguir así mayor calidad de vida)

Conocimiento genética clínica y genética humana

Nutrición equilibrada a lo largo del ciclo vital: alimentación y actividad física

Formación en género (el género como determinante, roles de género, prevención y atención sanitaria, uso de un lenguaje integrador y no sexista. Sesgos de género en atención sanitaria, accesibilidad, formación, investigación...)

Estilos de vida (referido a modelo o creencias de los/as profesionales, creencias sobre la propia salud y conductas saludables)

Enfoque comunitario y de salud pública (promoción, protección, prevención, vigilancia de la salud y seguridad de las intervenciones. El/la profesional posee conocimientos sobre el desarrollo de contenidos, orientaciones y estrategias que facilitan a los individuos (pacientes y entorno familiar) aprender a adaptarse y a vivir con mayor calidad de vida)

Conocimiento del SSPA (Procesos asistenciales, planes integrales y de calidad, plan andaluz de salud. Conocimiento de herramientas de gestión (clínica, por procesos, por competencias). Conocimiento de la estructura organizativa, de la cartera de servicios y de los derechos y deberes de los

usuarios del SSPA. Conocimiento de los recursos necesarios o facilitadores de su tarea que existen en el entorno y pueden estar a su alcance)

Conocimientos suficientes de salud mental (conocer los factores de riesgo para la enfermedad mental, detectar poblaciones de riesgo, conocimiento intermedio de las patologías mentales, conocer la prevalencia de los trastornos mentales, conocimiento básico de intervenciones psicosociales como herramienta terapéutica y evitar la exclusión y estigmatización de los enfermos mentales dentro del campo de la salud)

Conocimientos intermedios de atención sanitaria basada en la evidencia

Continuidad asistencial, cooperación interniveles, redes asistenciales

Conocimiento de prácticas seguras en entornos concretos

Conocimiento del entorno de trabajo y de los factores humanos en el error

Atención a los procesos crónicos

Uso eficiente de los recursos sanitarios.

HABILIDADES

Factores de riesgo: identificación y estrategias de intervención ambientales, ocupacionales, nutricionales, sociales, biológicos, hábitos sexuales como pauta cultural, accidentabilidad, cancerígenos. Especial relevancia a factores de riesgo cardiovascular

Trabajo en equipo (El /la profesional manifiesta capacidad de colaborar y trabajar adecuadamente con los demás miembros del equipo en la consecución de objetivos comunes, generándose un entorno de apoyo mutuo) Manejo de la muerte (aspectos culturales, de la agonía, duelo, sedación, proceso de donación, intento de suicidio, solicitud de necropsias) Voluntades vitales anticipadas (manejo consentimiento informado)

Autoaprendizaje: específicamente referido a gestión del riesgo y prevención de efectos adversos.

Trabajo apoyado en procedimientos normalizados. Metodología para el análisis y prevención de los efectos adversos (RCA y AMFE). Toma de decisiones.

Seguridad Clínica (Gestión del riesgo de la actividad clínica enfocado al paciente, efectos adversos. El profesional ha identificado los riesgos para el paciente y para si mismo más frecuentemente asociados a su práctica habitual

y a su entorno de trabajo y dispone de los medios necesarios para evitarlos o minimizarlos) Soporte vital básico

Soporte vital avanzado

Soporte vital avanzado al trauma grave (Técnicas específicas de aplicación en la asistencia especializada al paciente traumatizado grave. Ejercicios de rehabilitación específica)

Manejo de documentación clínica, registros (documentación del sistema de información de su centro. Capacidad de analizar la documentación clínica realizando la selección, extracción y codificación. El/la profesional manifiesta en su práctica diaria poseer destrezas en la obtención de datos, transformación de datos en información y agudeza en la explotación de los mismos) Manejo de la confidencialidad e intimidad

Metodología de evaluación (cuadro de mandos, indicadores, ...El/la profesional conoce los criterios, técnicas y herramientas de evaluación) Gestión del conocimiento

Estrategias de gestión y dirección (El/la profesional haya incorporado la perspectiva de género a sus habilidades sobre dirección y gestión y las transmita utilizando un lenguaje inclusivo y no sexista)

Riesgos de Salud laboral de los profesionales (identificación, prevención y actuación)

Manejo de las TICs orientadas a la actividad clínica, docente e investigadora (internet, correo electrónico, herramientas informáticas de la organización, conocimiento del idioma)

Metodología docente (El/la profesional conoce las metodologías y técnicas didácticas y pedagógicas para diseñar, coordinar e impartir actividades docentes. Perspectiva de género)

Técnicas de investigación (El/la profesional conoce las metodología y técnicas básicas para participar adecuadamente en un proyecto de investigación o liderarlo. Creación, diseño y desarrollo. Perspectiva de género y clase social)

Cuidados paliativos competencias básicas (poner en valor la importancia de los cuidados paliativos y de las propias creencias acerca de la muerte. Importancia de los cuidados en todos los procesos, desvincular el concepto de no curación con fracaso...El/la profesional desarrolla adecuadamente el

programa de cuidados paliativos adaptado a las necesidades del paciente y dentro de su ámbito de responsabilidad)

Manejo del dolor (agudo, crónico, dolor evitable)

Promoción estilos vida saludables (población sana, pacientes, familia y profesionales, envejecimiento saludable, adolescencia, lactancia materna)

Participación, intersectorialidad y recursos comunitarios (El/la profesional tiene que conocer los recursos a nivel local de otros sectores con efectos sobre la salud de la población, para establecer líneas de colaboración y de intervención)

Rol consultor de cooperación interniveles (El/la profesional conoce los flujos de comunicación interniveles).

ACTITUDES

Asertividad (Habilidad para expresar la información, las necesidades y limitaciones de nuestro trabajo o cualquier contenido comunicativo que implique petición de cambio de conducta, crítica, etc., de un modo que no sea agresivo ni pasivo)

Amabilidad (El profesional es una persona de fácil trato) Autonomía y colaboración (El/la profesional no necesita tutorización ni supervisión permanentemente. Así mismo, está a disposición de quien lo requiera para establecer mecanismos de cooperación. Es capaz de adquirir la responsabilidad de un proyecto desde la confianza de que saldrá adelante de forma óptima)

Capacidad de integración entre las áreas y líneas (El/la profesional vive la organización como un todo, sin departamentos o estructuras estancas, sabiendo establecer mecanismos de relación entre todos ellos) Proactividad (El/la profesional induce y hace cosas, sin necesidad de esperar a que se las pidan o sugieran)

Empatía (El/la profesional establece sus relaciones interpersonales en base a un comportamiento de acercamiento procurando establecer conexión con las necesidades y planteamientos de los otros)

Actitud de aprendizaje y mejora continua (El/la profesional busca continuamente cómo obtener aprendizaje, incluso de los errores, para mejorar su actividad diaria)

Sentido de pertenencia: de ser un elemento integrador del SSPA (El/la profesional manifiesta orgullo de pertenecer a un proyecto y organización)

4.2. Plan de rotaciones

ROTATORIOS ECTÓPICOS

Cirugía General: 2 meses.

Cirugía Vasculat: 2 meses.

Cirugía Plástica: 2 meses.

Neurocirugía: 2 meses.

U.C.I. H.R.T: 2 meses.

Rehabilitación: 2 meses.

Atención Primaria: 2 meses.

ROTATORIOS SERVICIO C.O.T.

Hombro: 3 meses.

Pie: 4 meses.

C.M.A.: 4 meses.

Columna: 4 meses.

Rodilla: 4 meses.

Tumores: 4 meses.

Infantil: 4 meses.

Cadera: 4 meses.

Mano: 3 meses.

Trauma: 12 meses.

DISTRIBUCIÓN POR AÑO DE RESIDENCIA

R1: CG,CG - CV,CV - CP,CP - NC,NC - UCI,UCI - RH,RH

R2: AP,AP - H,H,H - P,P,P,P - CM,CM - C

R3: C,C,C - TR,TR,TR,TR - CM,CM - RO,RO,RO

R4: RO - TU,TU,TU,TU - TR,TR,TR,TR - I,I,I

R5: I - M,M,M - CA,CA,CA,CA - TR,TR,TR,TR

4.3. Competencias específicas por rotación

ROTATORIOS ECTÓPICOS

A) En Cirugía General y Aparato Digestivo: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos y urgencias abdominales; conocimiento y alguna experiencia en las vías de abordaje relacionadas con el aparato locomotor.

B) En Angiología y cirugía Vascolar: valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas; abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor; principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas; diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda; valoración y tratamiento del pie diabético; amputaciones en cuadros isquémicos.

C) En Cirugía Plástica, Estética y Reparadora: Manejo de las heridas de la piel y partes blandas; técnicas y tipos de suturas; cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples; quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.

D) En Neurocirugía: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos craneoencefálicos y medulares; valoración y principios del tratamiento de las lesiones tumorales y accidentes cerebrovasculares.

U.C.I.: Control y tratamiento de pacientes politraumatizados.

E) En Medicina Física y Rehabilitación: Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas; discapacidad e invalidez.

F) Atención primaria: Conocer la actividad en atención primaria, profundizar en la atención integral del paciente, adquirir conocimientos en continuidad asistencial y adquirir competencias en atención primaria.

ROTATORIOS SERVICIO C.O.T.

1)Hombro:

--- Exploración completa e historia clínica de patología de hombro.

— Luxación recidivante de hombro.

— Patología del manguito de los rotadores.

--- Artroscopia de Hombro.

--- Prótesis de hombro

Debe haber realizado abordajes y reparación de manguito y luxaciones recidivantes.

2)Cadera:

- Exploración completa e historia clínica de patología de la cadera.
 - Biomecánica de la cadera.
 - Artroscopia de cadera.
 - Indicaciones quirúrgicas en el tratamiento de la coxartrosis. Tipos de prótesis, evolución y resultados.
 - Complicaciones de las prótesis de cadera. Posibilidades de recambio.
 - Cirugía conservadora de la necrosis avascular de la cabeza femoral
- Debe haber realizado abordajes y Prótesis parciales y totales

3)Infantil:

- Exploración completa e historia clínica de patología infantil.
- Cirugía de la parálisis en niños.
- Atención traumática urgente en niños
- Luxación congénita de cadera. Diagnóstico precoz. Normas de tratamiento conservador.
- Tratamiento de la displasia congénita de cadera después de la edad de la marcha.
- Indicaciones y técnicas de tratamiento de las displasias congénitas de cadera después de los 5 años de edad.
- Enfermedad de Perthes. Conceptos fisiopatológicos actuales. Tratamiento quirúrgico o conservador.
- Epifisiolisis de la cadera. Fisiopatología y posibilidades actuales de tratamiento.

Debe haberse familiarizado con la patología propia infantil y su tratamiento

4)Tumores:

- Exploración completa e historia clínica de patología tumoral.
- Diagnóstico y tratamiento de tumores Benignos.
- Diagnóstico y tratamiento de tumores Malignos.

Debe saber realizar biopsias y cirugía de tumores benignos.

5)Columna:

- Exploración completa e historia clínica de patología de columna vertebral.
- Estabilidad e inestabilidad vertebral.
- Concepto e indicaciones actuales de la estabilización quirúrgica de las fracturas del raquis dorso-lumbar.

- Estenosis raquídea.
- Lumbociáticas discales. Tratamiento quirúrgico y orientaciones actuales de la medicación proteolítica.
- Espondilolistesis.
- Orientaciones actuales en el tratamiento de las escoliosis idiopáticas. Estudio crítico de las diversas técnicas de fusión por vía posterior.
- Las intervenciones correctoras de las escoliosis por vía anterior. Indicaciones y técnicas.
- Escoliosis del adulto.
- Malformaciones congénitas del raquis
Debe saber realizar abordajes posteriores y tornillos pediculares.

6)C.M.A.:

- Tratamiento quirúrgico de patologías de distintas localizaciones anatómicas subsidiarias de tratamiento mediante cirugía mayor ambulatoria.
Debe realizar tuneles carpianos, dupuytren, artroscopias, hallux valgus.

7)Rodilla:

- Exploración completa e historia clínica de patología de la rodilla.
- Biomecánica de la rodilla.
- Fracturas conminutas de la extremidad distal del fémur. Posibilidades y normas de tratamiento.
- Estado actual de la cirugía ligamentosa de la rodilla en las lesiones agudas.
- Las inestabilidades crónicas de la rodilla. Clasificación y orientaciones terapéuticas.
- Cirugía artroscópica de la rodilla. Posibilidades y limitaciones.
- Rigideces de rodilla. Indicaciones y limitaciones. Tratamiento quirúrgico.
- Deformidades angulares de la rodilla.
- Patología fémoro-rotuliana.
- Indicaciones quirúrgicas en el tratamiento de la gonartrosis. Osteotomías, prótesis totales.
- Las fracturas complejas de la tibia. Fracturas abiertas y conminutas. Posibilidades y prioridad de tratamiento.
- Síndromes compartimentales.
- Estado actual del tratamiento de las fracturas de calcáneo.
- Lesiones de los nervios crural y ciático.

Debe haber realizado abordajes y P.T.R.

8)Pie:

- Exploración completa e historia clínica de patología del pie
- Pie plano valgo estático del niño y del adolescente.
- Intervenciones correctoras del pie equino varo supinado congénito.
- Tratamiento del antepie.
- Tratamiento del mediopie
- Tratamiento del retropie

9)Mano:

- Exploración completa e historia clínica de patología de la mano.
- Fracturas y luxaciones del carpo.
- Fracturas múltiples de falanges y metacarpianos.
- Mano catastrófica. Criterios de amputación y reconstrucción.
- Lesiones recientes de los tendones de la mano. Indicaciones quirúrgicas.
- Secuelas paralíticas de las lesiones traumáticas del nervio mediano. Posibilidades de reconstrucción quirúrgica.
- Secuelas paralíticas de las lesiones del nervio cubital. Posibilidades quirúrgicas sustitutivas.
- Secuelas paralíticas de las lesiones del nervio radial. Posibilidades quirúrgicas sustitutivas.

Debe conocer técnica de artroscopia de tobillo, artrodesis.

10)Trauma:

- Clasificación y normas de tratamiento de las fracturas.
- Fracturas del anillo pelviano.
- Fracturas de la región acetabular de la pelvis.
- Fracturas de la extremidad superior del fémur. Indicaciones quirúrgicas y técnicas actuales.
- Fracturas conminutas de la diáfisis femoral. Posibilidades de tratamiento, técnica e indicaciones.
- Concepto e indicaciones actuales de la estabilización quirúrgica de las fracturas del raquis dorso-lumbar.
- Fracturas conminutas de la extremidad distal del fémur. Posibilidades y normas de tratamiento.
- Fracturas y luxaciones del carpo.

- Fracturas múltiples de falanges y metacarpianos.
 - Mano catastrófica. Criterios de amputación y reconstrucción.
 - Lesiones recientes de los tendones de la mano. Indicaciones quirúrgicas.
 - Fracturas húmero, antebrazo
 - Estado actual del tratamiento de las fracturas de calcáneo.
 - Las fracturas complejas de la tibia. Fracturas abiertas y conminutas. Posibilidades y prioridad de tratamiento.
 - Síndromes compartimentales.
- Debe haber realizado osteosíntesis en casi todas las fracturas más habituales (cadera, tobillo, muñeca, tibia, etc.)

4.4. Rotaciones externas

En los últimos años cada vez ha ido cobrando mayor importancia para la formación de nuestros residentes el hecho de completar su programa de rotaciones con rotatorios en otros centros, de tal forma que si hace unos años era raro encontrar residentes que salieran de nuestro centro para formarse, actualmente es práctica generalizada, llegando a facilitarse incluso varias de estas rotaciones externas por residente.

Ello les permite conocer otra visión de la materia, añadir conocimientos teórico-prácticos y al mismo tiempo realizar aportaciones a nuestro servicio.

Si en un principio esto se ha realizado de forma aleatoria y casi improvisada, actualmente se intenta que se realicen estos rotatorios de forma programada, para que no interfieran con el programa establecido de rotaciones ni el normal funcionamiento del servicio, al mismo tiempo que se realicen en centros acreditados y que aporten conocimientos que no puedan adquirir en nuestro centro.

5. GUARDIAS

Las guardias de nuestros residentes serán de 24 horas presenciales y en ellas el residente deberá adquirir responsabilidades de forma progresiva.

El número de guardias será de un promedio de cinco al mes. En los rotatorios donde no se llegue a este número se podrá completar con una guardia en urgencias de Traumatología o 3 tardes.

La realización de las mismas tendrá lugar en los servicios por las que el residente se encuentre rotando y programada por los mismos salvo en los siguientes rotatorios:

- Atención primaria, donde se realizarán guardias en la puerta del H.R.T.
- Rehabilitación, realizándose la guardias en nuestro servicio.
- Infantil, siendo las guardias en el Hospital Infantil.

Una vez en nuestro servicio, el número de residentes establecido como norma por guardia será de dos, procurándose que no coincidan dos residentes de 2º año.

El residente llevará el busca de Traumatología y realizará la primera valoración y asistencia del paciente, bajo la supervisión de los facultativos de guardia, y participará de forma activa en el tratamiento quirúrgico que se lleve a cabo de urgencia.

6. SESIONES

La Unidad cuenta con una serie de actividades propias de carácter docente que se distribuyen en:

- A) Una sesión diaria de revisión de casos intervenidos en días previos. Impartida por los residentes de la Unidad. Se realiza en el despacho médico (sala de reuniones) de la tercera planta del edificio HRT.
- B) Una sesión de revisión de casos complejos para determinación diagnóstica y de tratamiento definitivo diaria. Impartida por los médicos adjuntos de la Unidad. Se realiza en el despacho médico (sala de reuniones) de la tercera planta del edificio HRT.
- C) Sesiones clínicas mensuales. A cargo de Residente o Adjuntos del Servicio. Se realizan en el despacho médico (Sala de Prima Matina) 4ª planta HTR.
- D) Sesiones bibliográficas mensuales. A cargo de Residente o Adjuntos del Servicio. Se realizan en el despacho médico (Sala de Prima Matina) 4ª planta HTR.
- E) Sesiones de las actividades de investigación. Tienen un carácter mensual. Las realiza el coordinador de investigación de forma conjunta con

cada uno de los adjuntos con trabajos activos en cada periodo. Se realizan en el despacho médico (Sala de Prima Matina) 4ª planta HTR.

F) Sesiones interdisciplinarias grupo de tumores, parálisis cerebral,...

Tienen carácter semanal o bisemanal en función del grupo. Se realizan en distintas áreas en función del grupo.

G) CATs. Se realizan de forma esporádica (no hay calendario establecido). Suelen hacerse en el Salón de Actos del HRT.

H) Seminarios. En función del interés científico de cada Unidad se realizan, sin calendario establecido, seminarios autonómicos monográficos (Tumores, cadera,...). Suelen estar elaborados por adjuntos y residentes del servicio. El lugar de ponencias es variable en función del foro y patología.

Sesiones generales del Hospital:

- 1er Jueves de cada mes sesión de Avances Científicos. 8,00 horas en salón de actos de pabellón de gobierno.

- Último Jueves de cada mes sesión Anatomoclínica. 8,15 horas en salón de actos de pabellón de gobierno.

- 1er Jueves de cada mes seminarios de investigación. 15,30 horas en salón de actos de Hospital General

- 3er Jueves de cada mes Avances en Neurociencia. 8,30 en Salón de actos de HRT.

- Sesiones Interhospitalarias con Metodología CAT (Medicina Basada en la Evidencia), en salón de actos de HRT sin día fijo.

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se han establecido unas pautas de publicación orientativas para que sirvan de referencia tanto en mínimos como en máximos a nivel de producción científica, en función del año de residencia. Se entiende éste como un apartado importante dentro de la formación del residente y necesario por tanto para su desarrollo profesional, aunque consideramos que no debe primar en forma absoluta sobre su labor asistencial, ni de adquisición de conocimientos teórico-prácticos de la especialidad.

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CIENTÍFICA-INVESTIGADORA DE RESIDENTES C.O.T.

RESIDENTES DE PRIMER AÑO:

- Inclusión en el programa de Curso de Doctorado.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.A.T.O.
- 1 Póster en el Congreso S.E.C.O.T.

RESIDENTES DE SEGUNDO AÑO:

- Desarrollo de la Tesina y obtención del D.E.A.
- Participación en 1 Trabajo de Revisión.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.A.T.O.
- 1 Póster en el Congreso S.E.C.O.T.

RESIDENTES DE TERCER AÑO:

- Participación en 2 Trabajos de Revisión. (Sirven de comunicaciones SATO-SECOT)
- Publicación de 1 artículo en Revista.

RESIDENTES DE CUARTO AÑO:

- Participación en 1 Proyecto de Investigación.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.E.C.O.T.
- 2 Pósters en el Congreso S.E.C.O.T.

RESIDENTES DE QUINTO AÑO:

- Participación en 1 Proyecto de Investigación.
- 2 Comunicaciones orales en el Congreso S.E.C.O.T.
- 2 Pósters en el Congreso S.E.C.O.T.
- Lectura de la Tesis Doctoral (Opcional).

8. EVALUACIÓN

Será llevada a cabo según lo establecido en la subcomisión de área quirúrgica.

8.1 Del Ministerio

Se rellenarán los documentos oficiales por el FEA responsable del residente en cada rotatorio y los validará el tutor con su firma. Es misión del tutor garantizar

esta evaluación, hacerla con el responsable del rotatorio y remitirla a la Comisión de docencia al finalizar la rotación.

8.2 Propia del Hospital

Incluye un mínimo de 6 reuniones al año, y siempre tras cada rotación, valorando libro de residente y audit de portfolio

8.3 Del Servicio (opcional)

Exámenes, casos clínicos, otras

9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Mac Rae

Campbell

Masters

Bauer

Rockwood de fracturas

Manual AO de osteosíntesis

Atlas de anatomía Sobotta

10. PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES

PLAN INDIVIDUALIZADO DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE C.O.T.

R1 promoción 2009

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Setefilla Álvarez Campos	M	CG	CG	CV	CV	NC	NC	AP	AP	UCI	UCI	CP
Francisco Rodríguez Vázquez	P	CV	CV	NC	NC	CG	CG	RH	RH	AP	AP	UCI
Alberto Amate Rivas	RO	NC	NC	CG	CG	CV	CV	CP	CP	RH	RH	AP

Nombre del tutor:

- Javier Garcés: Alberto Amate Rivas.
- Eduardo Belascoain: Francisco Rodríguez Vázquez.
- Miguel Ángel Giráldez: Setefilla Álvarez Campos.

Horario de Tutorías

Objetivos de Investigación 2009

- Inclusión en el programa de Curso de Doctorado.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.A.T.O.
- 1 Póster en el Congreso S.E.C.O.T.

Objetivos de formación 2009

- Realizar los Módulos 1, 2 y 6 del PCCEIR

- En Cirugía General y Aparato Digestivo: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos y urgencias abdominales; conocimiento y alguna experiencia en las vías de abordaje relacionadas con el aparato locomotor.
 - En Angiología y cirugía Vascul ar: valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas; abordajes quirúrgicos a los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor; principios de la reparación vascular y práctica de las técnicas básicas; diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda; valoración y tratamiento del pie diabético; amputaciones en cuadros isquémicos.
 - En Cirugía Plástica, Estética y Reparadora: Manejo de las heridas de la piel y partes blandas; técnicas y tipos de suturas; cobertura cutánea, injertos libres y colgajos simples; quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.
 - En Neurocirugía: Valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos craneoencefálicos y medulares; valoración y principios del tratamiento de las lesiones tumorales y accidentes cerebrovasculares.
- U.C.I.: Control y tratamiento de pacientes politraumatizados.
- En Medicina Física y Rehabilitación: Fundamentos, indicaciones generales y eficacia de las opciones terapéuticas; indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas; discapacidad e invalidez.
- Otros

R2 promoción 2008

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
José Francisco Lirola Criado	UCI	C	C	C	C	H	H	H	H	CMA	CMA	P
Sergio Tejero García	NC	H	H	H	H	CMA	CMA	P	P	P	P	C
David Serrano Toledano	RH	P	P	P	P	C	C	C	C	H	H	H

Nombre del tutor:

- Javier Garcés: José Lirola.
- Eduardo Belascoain: David Serrano.
- Miguel Ángel Giráldez: Sergio Tejero.

Horario de Tutorías

Objetivos de Investigación 2009

- Rellenar solicitud de proyecto financiado por la Consejería de salud sobre tema a elegir utilizando conocimientos aprendidos en módulo IV de PCCEIR (trabajo práctico de este módulo)
- Desarrollo de la Tesina y obtención del D.E.A.
- Participación en 1 Trabajo de Revisión.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.A.T.O.
- 1 Póster en el Congreso S.E.C.O.T.

Objetivos de formación 2009

- Módulos III y IV del PCCEIR
- Sesión clínica en el servicio sobre tema a elegir utilizando metodología de MBE aprendida en módulo III de PCCEIR (trabajo práctico de este módulo)

- Atención primaria: Conocer la actividad en atención primaria, profundizar en la atención integral del paciente, adquirir conocimientos en continuidad asistencial y adquirir competencias en atención primaria.

- Hombro:

--- Exploración completa e historia clínica de patología de hombro.

— Luxación recidivante de hombro.

— Patología del manguito de los rotadores.

--- Artroscopia de Hombro.

--- Prótesis de hombro

- Pie:

--- Exploración completa e historia clínica de patología del pie

— Pie plano valgo estático del niño y del adolescente.

— Intervenciones correctoras del pie equino varo supinado congénito.

— Tratamiento del antepie.

— Tratamiento del mediopie

— Tratamiento del retropie

- C.M.A.:

--- Tratamiento quirúrgico de patologías de distintas localizaciones anatómicas subsidiarias de tratamiento mediante cirugía mayor ambulatoria.

Debe realizar túneles carpianos, Dupuytren, artroscopias, hallux valgus.

Otros

R3 promoción 2007

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Macarena López Pliego	C	C	CMA	CMA	RO	RO	RO	RO	CMA	CMA	TR	TR
Sara Chacón Cartaya	H	H	H	H	CMA	CMA	TR	TR	TR	TU	TU	TU
Raúl Moreno Domínguez	CMA	P	P	P	TR	TR	TR	RO	RO	RO	RO	CMA

Nombre del tutor:

- Javier Garcés: Sara Chacón.
- Eduardo Belascoain: Raúl Moreno.
- Miguel Ángel Giráldez: Macarena López.

Horario de Tutorías

Objetivos de Investigación 2009

- Realizar análisis de un proceso asistencial a elegir con la metodología aprendida en el módulo V del PCCEIR (trabajo práctico de este módulo)
- Realizar análisis de una UGC a elegir con la metodología aprendida en el módulo V del PCCEIR (trabajo práctico de este módulo)
- Participación en 2 Trabajos de Revisión. (Sirven de comunicaciones SATO-SECOT).
- Publicación de 1 artículo en Revista.

Objetivos de formación 2009

Realizar módulo V del PCCEIR

- Columna:

- Exploración completa e historia clínica de patología de columna vertebral.
- Estabilidad e inestabilidad vertebral.
- Concepto e indicaciones actuales de la estabilización quirúrgica de las fracturas del raquis dorso-lumbar.

- Estenosis raquídea.
- Lumbociáticas discales. Tratamiento quirúrgico y orientaciones actuales de la medicación proteolítica.
- Espondilolistesis.
- Orientaciones actuales en el tratamiento de las escoliosis idiopáticas. Estudio crítico de las diversas técnicas de fusión por vía posterior.
- Las intervenciones correctoras de las escoliosis por vía anterior. Indicaciones y técnicas.
- Escoliosis del adulto.
- Malformaciones congénitas del raquis

Debe saber realizar abordajes posteriores y tornillos pediculares.

- Trauma:

- Clasificación y normas de tratamiento de las fracturas.
- Fracturas del anillo pelviano.
- Fracturas de la región acetabular de la pelvis.
- Fracturas de la extremidad superior del fémur. Indicaciones quirúrgicas y técnicas actuales.
- Fracturas conminutas de la diáfisis femoral. Posibilidades de tratamiento, técnica e indicaciones.
- Concepto e indicaciones actuales de la estabilización quirúrgica de las fracturas del raquis dorso-lumbar.
- Fracturas conminutas de la extremidad distal del fémur. Posibilidades y normas de tratamiento.
- Fracturas y luxaciones del carpo.
- Fracturas múltiples de falanges y metacarpianos.
- Mano catastrófica. Criterios de amputación y reconstrucción.
- Lesiones recientes de los tendones de la mano. Indicaciones quirúrgicas.
- Fracturas húmero, antebrazo
- Estado actual del tratamiento de las fracturas de calcáneo.
- Las fracturas complejas de la tibia. Fracturas abiertas y conminutas. Posibilidades y prioridad de tratamiento.
- Síndromes compartimentales.

Debe haber realizado osteosíntesis en casi todas las fracturas más habituales (cadera, tobillo, muñeca, tibia, etc.)

- Rodilla:

- Exploración completa e historia clínica de patología de la rodilla.
- Biomecánica de la rodilla.
- Fracturas conminutas de la extremidad distal del fémur. Posibilidades y normas de tratamiento.
- Estado actual de la cirugía ligamentosa de la rodilla en las lesiones agudas.
- Las inestabilidades crónicas de la rodilla. Clasificación y orientaciones terapéuticas.

- Cirugía artroscópica de la rodilla. Posibilidades y limitaciones.
- Rigideces de rodilla. Indicaciones y limitaciones. Tratamiento quirúrgico.
- Deformidades angulares de la rodilla.
- Patología fémoro-rotuliana.
- Indicaciones quirúrgicas en el tratamiento de la gonartrosis. Osteotomías, prótesis totales.
- Las fracturas complejas de la tibia. Fracturas abiertas y conminutas. Posibilidades y prioridad de tratamiento.
- Síndromes compartimentales.
- Estado actual del tratamiento de las fracturas de calcáneo.
- Lesiones de los nervios crural y ciático.

Debe haber realizado abordajes y P.T.R.

Otros

R4 promoción 2006

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Alejandro Liñán Padilla	TR	TU	TU	TU	TU	I	I	I	I	TR	TR	TR
Jose Miguel Abad Zamora	TU	RO	RO	RO	RO	TR	TR	TR	TR	CA	CA	CA
Jose Miguel Mellado Castellero	TR	CMA	TR	TR	TR	TU	TU	TU	TU	I	I	I

Nombre del tutor:

- Javier Garcés: José Miguel Abad.
- Eduardo Belascoain: Alejandro Liñán.
- Miguel Ángel Giráldez: José Miguel Mellado.

Horario de Tutorías

Objetivos de Investigación 2009

- Participación en 1 Proyecto de Investigación.
- 1 Comunicación oral en el Congreso S.E.C.O.T.
- 2 Pósters en el Congreso S.E.C.O.T.

Objetivos de formación 2009

- Tumores:
 - Exploración completa e historia clínica de patología tumoral.
 - Diagnostico y tratamiento de tumores Benignos.
 - Diagnostico y tratamiento de tumores Malignos.

Debe saber realizar biopsias y cirugía de tumores benignos.

- Infantil:

--- Exploración completa e historia clínica de patología infantil.

--- Cirugía de la parálisis en niños.

--- Atención traumática urgente en niños

— Luxación congénita de cadera. Diagnóstico precoz. Normas de tratamiento conservador.

— Tratamiento de la displasia congénita de cadera después de la edad de la marcha.

— Indicaciones y técnicas de tratamiento de las displasias congénitas de cadera después de los 5 años de edad.

— Enfermedad de Perthes. Conceptos fisiopatológicos actuales. Tratamiento quirúrgico o conservador.

— Epifisiolisteis de la cadera. Fisiopatología y posibilidades actuales de tratamiento.

Debe haberse familiarizado con la patología propia infantil y su tratamiento

Otros

R5 promoción 2005

Nombre y apellidos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Marte Del Río Arteaga	TR	M	M	M	M	CA	CA	CA	CA	TR	TR	TR
Ángel Antonio Lázaro Gonzalves	CA	I	I	I	I	TR	TR	TR	TR	M	M	M
Manuel Andrés Martínez	I	TR	TR	TR	TR	M	M	M	M	CA	CA	CA

Nombre del tutor:

- Javier Garcés: Ángel Lázaro.
- Eduardo Belascoain: Marta del Río.
- Miguel Ángel Giráldez: Manuel Andrés.

Horario de Tutorías

Objetivos de Investigación 2009

- Participación en 1 Proyecto de Investigación.
- 2 Comunicaciones orales en el Congreso S.E.C.O.T.
- 2 Pósters en el Congreso S.E.C.O.T.
- Lectura de la Tesis Doctoral (Opcional).

Objetivos de formación 2009

- Mano:
 - Exploración completa e historia clínica de patología de la mano.
 - Fracturas y luxaciones del carpo.
 - Fracturas múltiples de falanges y metacarpianos.

- Mano catastrófica. Criterios de amputación y reconstrucción.
- Lesiones recientes de los tendones de la mano. Indicaciones quirúrgicas.
- Secuelas parálíticas de las lesiones traumáticas del nervio mediano. Posibilidades de reconstrucción quirúrgica.
- Secuelas parálíticas de las lesiones del nervio cubital. Posibilidades quirúrgicas sustitutivas.
- Secuelas parálíticas de las lesiones del nervio radial. Posibilidades quirúrgicas sustitutivas.

Debe conocer técnica de artroscopia de tobillo, artrodesis.

- Cadera:

- Exploración completa e historia clínica de patología de la cadera.
- Biomecánica de la cadera.
- Artroscopia de cadera.
- Indicaciones quirúrgicas en el tratamiento de la coxartrosis. Tipos de prótesis, evolución y resultados.
- Complicaciones de las prótesis de cadera. Posibilidades de recambio.
- Cirugía conservadora de la necrosis avascular de la cabeza femoral.

Debe haber realizado abordajes y Prótesis parciales y totales.

Otros

11. OTROS