



COMISIÓN DE DOCENCIA

FORMACIÓN SANITARIA ESPECIALIZADA

**GUIA FORMATIVA DE
CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y
TRAUMATOLOGÍA**

Elaborado por	Revisado	Aprobado por la Comisión de Docencia
SERVICIO de OBSTETRICIA y GINECOLOGÍA	Dr. Angel Hidalgo Ovejero Jefe de Servicio	15/01/2014
Tutores responsables de la guía		
Dr. Gregorio Garralda Galarza Dr. Javier González Arteaga Dr. Carlos González Roldan Dr. Julio Duart Clemente		

	Fecha máxima de revisión
	+5 años

Presentación de la Unidad Docente

El servicio de COT del CHN atiende toda la patología traumatológica y ortopédica del departamento de la zona medio norte de Navarra así como la patología específica derivada de los otros dos hospitales comarcales existentes en dicha comunidad (Estella y Tudela). El servicio está acreditado para la formación anual de 3 médicos internos residentes en el momento actual (aunque sólo se ofertan dos plazas)

El Servicio de COT del CHN se distribuye en el momento actual en cuatro ubicaciones. Por un lado, la zona hospitalaria principal compuesta por los edificios del Hospital Materno Infantil (con sus urgencias propias), el antiguo Hospital Virgen del Camino (con un nuevo edificio de Urgencias). Por otro lado, el centro de consultas externas del Príncipe de Viana (situado entre los antiguos HVC y HN), el centro de consultas de San Martín (antiguo Solchaga) y por último la Clínica Ubarmin (situada a 15 kms de la zona hospitalaria y en donde se centra la cirugía ortopédica del servicio de COT).

El Servicio dispone para realizar su actividad asistencia de 3 unidades de hospitalización (CHN-B, CHN-D y CHN-B infantil), 3 centros de consultas (CHN-B, CHN-C y Edificio Príncipe de Viana), 11 quirófanos (8 en el CHN-D, 2 en el CHN-B y 1 en el CHN-B infantil)

Desde el punto de vista asistencia podemos resumir la actividad en Unidad de hospitalización, Atención en consultas ordinarias e intervención quirúrgicas.

Las unidad de hospitalización dispone de aproximadamente 150 camas asignadas repartidas en el CHN –B y CHN-D (Clínica Ubarmin). En el 2013 se realizaron 6411 Ingresos, con una estancia media de 4.8 días y un índice de ocupación de 73%.

En el año 2013 se realizaron un total 70.910 consultas, de las cuales 24.260 fueron de Primeras visitas y 46.650 Sucesivas.

El número de intervenciones realizadas en 2013 fue de 7.060, de las cuales 6.011 fueron programadas y 1.049 Urgentes.

Los residentes irán rotando por cada una de las secciones durante un tiempo previamente estipulado y aprobado por la sección de docencia, adquiriendo así las capacidades médico – quirúrgicas que le permitirán una formación completa al acabar los cinco años de residencia.

Jefe de Servicio: Dr. Angel M. Hidalgo

Unidad de Raquis: Jefe Dr. Hidalgo

Dr. Luis Barberena, Dr. Tomás Izco, Dr. Miguel Menéndez, Dr. Norberto Zabalza.

Unidad de Cadera y Tumores: Jefe Dr. López Blasco

Dr. Valentín Baranda, Dr. José Delgado, Dr. Javier Ruiz, Dr. Juan J. Sánchez Villares,
Dr. Juan Pablo Seminario, Dra. Laura Torrededia.

Unidad de Rodilla. Jefe Dr. Sagastibeltza

Dra. Amaia Arévalo, Dr. Máximo del Castillo, Dr. Fermín Elía, Dr. Gregorio Garralda,
Dr. Álvaro Mozota.

Unidad de Rodilla. Jefe Dr. Lecumberri

Dra. Eunáte Eslava, Dra. Ana Lanz, Dra. Mar Gutierrez, Dr. Juan Martínez Mariscal,
Dr. José Ramón Varela.

Unidad de Pie. Jefe Dr. Muñoa

Dr. Juan Albiñana, Dra. Andrea D'Arrigo, Dr. José M^a Erroba.

Unidad de extremidad superior Jefe Dr. González Arteaga

Dr. Antonio Arenas, Dra. Julia Arrastia, Dr. Alex Castaño, Dra. Agustina García Barea,
Dr. Carlos González Roldan, Dr. Javier Reparaz, Dr. Alberto Tejero, Dr. Joseba Usoz.

Ortopedia Infantil. Jefe Dr. García Mata

Dr. Miriam Brun, Dr. Julio Duart, Dr. Daniel Sánchez-Guardamino.

Traumatología General. Jefe: Dr. Martínez de Lecea

Dr. Julio de Pablos, Dra. Noelia Goñi Irujo, Dr. Ruben Goñi Irujo, Dr. Iñaki Goñi
Robledo, Dr. Iñaki Goñi Zubiri, Dr. Alberto Ilzarbe, Dr. Pedro Lasanta, Dra. Leyre
Muñoa, Dra. Claudia Larraz, Dra. Blanca Vázquez.

Objetivos de enseñanza-aprendizaje para todo el programa formativo

Esta Guía ha sido realizada de acuerdo al programa oficial de la Especialidad, conforme a la ORDEN SCO/226/2007, de 24 de enero, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la Especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología (B.O.E. nº 33, de 07/02/2007).

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/cirugiaOrtopTrauma.pdf>

1. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS

Denominación (R. D.127/84): Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Duración: 5 años.

Licenciatura Previa: Medicina.

2. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD

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.

3 OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

El programa formativo ha sido elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y es el aplicado a los residentes de nuestra Unidad Docente. Hemos realizado algunas modificaciones teniendo en cuenta las características de nuestro Servicio, elaborando un programa que marca los mínimos asistenciales y docentes que debe realizar el residente en cada uno de los períodos de su formación.

3.1 OBJETIVOS GENERALES

La formación del médico interno residente de la especialidad de COT tiene como objetivo fundamental facilitar, basándose en el autoaprendizaje supervisado, la adquisición de los conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para:

- Desarrollar la prevención, la promoción de salud y la educación sanitaria de pacientes y del resto de la comunidad.
- Realizar con eficacia la atención de los pacientes con patologías de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, tanto en el ámbito hospitalario como el extrahospitalario.
- Mantener una actitud que contemple la autoformación continuada.
- Saber desarrollar investigación clínica, y si ello es posible, desarrollar investigación básica dentro de los límites de la especialidad.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de la formación se definen fundamentalmente en tres áreas: de conocimientos (formación teórica), de habilidades psicomotoras (formación práctica) y de actitudes respecto al contenido específico de la especialidad.

Dichos objetivos se orientan 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.

4 CONTENIDOS

4.1 CONOCIMIENTOS (FORMACIÓN TEÓRICA)

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

La formación teórica se basará en el autoestudio tutorizado, que debe dotar al residente del nivel de conocimientos necesario para la toma de decisiones. Las clases o sesiones teóricas se consideran como meramente complementarias del autoestudio.

Desarrollo en conocimientos sobre patología y terapéutica:

- Visitas a la planta con miembros del equipo.
- Sesiones clínicas sobre temas monográficos, presentada por un residente bajo la tutorización de un especialista.
- Presentación de casos clínicos y su manejo diagnóstico y terapéutico.
- Sesiones bibliográficas y seminarios de temas de actualización.
- Asistencia a cursos monográficos, congresos de las sociedades Ortopédicas y relacionadas, siendo preceptivo un informe a la unidad docente a la finalización de estos cursos.
- Preparación de trabajos, comunicaciones y publicaciones con los miembros del equipo en las publicaciones y/o congresos habituales.
- Participación en la enseñanza de los estudiantes de medicina y de otros profesionales de acuerdo con la legislación vigente.

Desarrollo en conocimientos sobre bases científicas de la especialidad

- Estructura, función, respuestas reparadoras y generalidades de biología celular y molecular, inmunología y genética de los tejidos del aparato locomotor, vasos y nervios.
- Biomecánica y biomateriales
- Patología general de los procesos sistémicos del aparato locomotor.
- Principios generales de terapéuticas relacionadas
- Técnicas especiales de diagnóstico funcional y por imagen
- El laboratorio en la patología del aparato locomotor

Actividades docentes del Servicio

- Sesión matinal de relevo de guardia informativa.
- Sesión clínica bisemanal monográfica.
- Sesión bibliográfica.
- Talleres prácticos de introducción y actualización de técnicas quirúrgicas.
- Proyectos de investigación, comunicaciones y publicaciones.
- Actividades asistenciales tutorizadas.

4.2 HABILIDADES

Niveles

La adquisición de habilidades diagnósticas y terapéuticas tendrán un carácter de responsabilidad creciente y supervisión decreciente, basados en los niveles de responsabilidad que se describen a continuación.

- **Nivel A:** habilidades que los residentes deben practicar durante la formación y en las que deben alcanzar autonomía completa para su puesta en práctica. Se alcanzará a lo largo de los tres primeros años de formación.

R1: realizará intervenciones menores y de anestesia local (Ej.: reducciones cerradas, emo, síndrome túnel carpo, dedos en resorte, osteosíntesis menores, etc.).

R2: ayudante en intervenciones de mediana dificultad. Ej.: Prótesis parcial de cadera, osteotomías, osteosíntesis de cadera y huesos largos, etc.

R3: ayudante en intervenciones mayores en cuanto a duración, complejidad técnica y riesgo local y/o funcional, en orden a alcanzar una independencia clínica de realización frecuente en la práctica general de la especialidad. Ej.: Prótesis total de cadera.

- **Nivel B:** corresponde al R4. Habilidades que el residente debe practicar durante su formación aunque no alcance necesariamente la autonomía para su realización. Son actividades clínicas y terapéuticas en los campos de patologías poco frecuentes o especialmente complejas. Ej.: Recambio prótesis total de cadera, etc.

- **Nivel C:** R5. Habilidades que requerirán un período de formación adicional una vez completada la formación general. Es la realización en su caso de intervenciones quirúrgicas complejas.

Conocimientos-habilidades prácticas:

- La realización de una historia clínica adecuada.
- Técnicas de examen clínico.
- Interpretación de radiografías.
- Indicaciones y valoración de técnicas especializadas: Ultrasonidos, termografía, tomografía axial computerizada, resonancia nuclear magnética, etc.
- Estudio pre y post-operatorio del paciente ortopédico.

- Indicaciones de tratamiento conservador y/o quirúrgico en pacientes específicos.
- Diagnóstico, prevención y tratamiento de las complicaciones comunes en las prácticas ortopédicas.
- Indicación de la rehabilitación.

Técnicas quirúrgicas:

El programa conducirá a que los médicos en formación:

- Realicen abordajes quirúrgicos preestablecidos.
- Adquieran experiencia en el tratamiento conservador y quirúrgico de las fracturas, luxaciones y otras lesiones incluyendo técnicas de escayolado, vendaje, tracción, etc.
- Adquieran experiencia en la utilización de técnicas de fijación externa.
- Adquieran experiencia en los métodos modernos de osteosíntesis.
- Adquieran experiencia en el manejo del paciente en urgencias.
- Aprendan el manejo de técnicas diagnósticas invasivas como la artroscopia.
- Adquieran experiencia gradual en la aplicación de técnicas quirúrgicas especializadas con un grado creciente de complejidad y dificultad técnica.
- No se considera necesario unos requisitos mínimos en cuanto a técnicas conservadoras u operatorias realizadas, pero se insiste en la consecución de un amplio espectro de estas técnicas.

4.3 ACTITUDES

Las características básicas de la profesionalidad estarán basadas en el estricto cumplimiento de las normas éticas, el aprendizaje o posesión de los conocimientos técnicos y prácticos y el compromiso de prestar un servicio a la sociedad.

Un perfil profesional idóneo de los atributos exigibles durante la formación deberían incluir los siguientes aspectos:

- Orientación al paciente como eje de nuestra actividad: voluntad de identificar y resolver los problemas clínicos y sociales del paciente su entorno. Debe instruirse en la capacidad de comunicarles estos problemas y de sus posibles soluciones.

- Respeto por las normas éticas, respetando los valores espirituales y culturales de los pacientes, así como la confidencialidad de la información sobre los mismos.
- Identificación de los objetivos de la Unidad y del Centro al que está adscrito, y los de su programa de formación individualizado.
- Capacidad de colaboración con los miembros de su equipo de trabajo, independientemente de su titulación profesional.
- Dedicación, disponibilidad y puntualidad, al mismo tiempo que flexibilidad para adaptar sus intereses y comportamientos en situaciones cambiantes.
- Preocupación por la calidad de su propio rendimiento y de su progresión, responsabilidad personal y social.
- Utilización racional de recursos, con criterios de equidad, justicia y equilibrio entre el coste y el beneficio previsible.

Mapa de competencias para cada año del periodo formativo

Objetivos generales docente

El objetivo general docente es el acercamiento del residente al enfermo y su enfermedad para adquirir, bajo la supervisión de un especialista, la asunción progresiva de responsabilidades en el diagnóstico y tratamiento. El residente participará en todas las actividades y áreas asistenciales del Servicio.

Sala de hospitalización

Primer año

Actividades: el Residente no realizará actuaciones clínicas, acompañará a un Especialista en la visita a la Sala de Hospitalización observará y realizará las tareas médicas o administrativas que se le encarguen.

Nivel de responsabilidad: 3.

Objetivos: Historia clínica y examen físico del aparato locomotor. Conocimientos farmacológicos de la Especialidad. Preparación del paciente quirúrgico. Vigilancia de tracciones, yesos y vendajes. Vigilancia de heridas y complicaciones. Informes de alta, codificación.

Segundo año:

Actividades: Supervisado por un Especialista proponiendo pautas de tratamientos y decisiones.

Nivel de responsabilidad: 1-2.

Objetivos: Punción articular. Medición articular y balance muscular. Métodos de Rehabilitación y Fisioterapia. Postoperatorio. Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos.

Tercer año:

Actividades: Supervisado por un Especialista, realizando la visita y proponiendo pautas de

tratamientos y decisiones.

Nivel de responsabilidad: 2.

Objetivos: Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados. Interconsultas de y a otras Especialidades. Habilidad en el enfoque diagnóstico. Racionalidad en el gasto terapéutico. Racionalidad en las decisiones quirúrgicas. Información a pacientes y familiares.

Cuarto año:

Actividades: Supervisado por un Especialista, realizando la visita y proponiendo pautas de tratamientos y decisiones.

Nivel de responsabilidad: 2-3.

Objetivos: Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados. Interconsultas de y a otras Especialidades. Habilidad en el enfoque diagnóstico. Racionalidad en el gasto terapéutico. Racionalidad en las decisiones quirúrgicas. Información a pacientes y familiares.

Quinto año:

Actividades: Podrá pasar visita sin supervisión directa, tomando decisiones que luego debe comunicar al Especialista para su refrendo.

Nivel de responsabilidad: 1.

Objetivos: Todas las actividades y cuidados necesarios en enfermos hospitalizados.

Interconsultas de y a otras Especialidades. Habilidad en el enfoque diagnóstico. Racionalidad en el gasto terapéutico. Racionalidad en las decisiones quirúrgicas. Información a pacientes y familiares.

Consultas ambulatorias

Primer año:

Actividades: Acompañara a un Especialista en la consulta.

Nivel de responsabilidad: 3.

Objetivos: historia clínica y exploración física. Lectura radiológica traumatológica.

Utilización de recursos diagnósticos. Orientación diagnóstica. Revisiones de tratamientos incruentos. Curas, vendajes y yesos. Postoperatorios no complicados.

Segundo año:

Actividades: Pasará consulta bajo la supervisión directa de un Especialista. Podrá participar de manera activa en la consulta, tanto de primeras visitas como de revisión, bajo la supervisión de un especialista.

Nivel de responsabilidad: 2.

Objetivos: Primeras visitas: Lectura radiológica ortopédica. Presunción diagnóstica.

Valoración terapéutica e indicaciones. Revisiones: Postoperatorios. Plazos de inmovilización y descarga.

Tercer año:

Actividades: pasará consulta bajo la supervisión directa de un Especialista. Se les citarán a aquellos enfermos en los que haya actuado de manera preferente, y aquellos que se les adscriba en primera visita (preferentemente ortopédicos) para valoración diagnóstica y presunción terapéutica.

Nivel de responsabilidad: 2.

Objetivos: Primeras visitas: Lectura radiológica ortopédica. Presunción diagnóstica.

Valoración terapéutica e indicaciones. Revisiones: Postoperatorios. Plazos de inmovilización y descarga.

Cuarto año:

Actividades: podría pasar consulta en despacho independiente, aunque anejo al de un especialista. Pudiendo tomar decisiones, que antes de ejecutar debe someter a la aprobación del especialista.

Nivel de responsabilidad: 2-1.

Objetivos: Asumir gradualmente la responsabilidad. Aunque bajo la supervisión de un especialista, asistencia directa e integral, pre y postoperatoria de los enfermos que le sean asignados.

Quinto año:

Actividades: podría pasar consulta en despacho independiente, aunque anejo al de un especialista. Pudiendo tomar decisiones, que antes de ejecutar debe someter a la aprobación del especialista.

Nivel de responsabilidad: 1.

Objetivos: Asumir gradualmente la responsabilidad. Aunque bajo la supervisión de un especialista, asistencia directa e integral, pre y postoperatoria de los enfermos que le sean asignados.

Actividad quirúrgica

Se recomiendan que asistan a los quirófanos programados a la sección en la que están adscritos. Se les recomienda cumplimentar el protocolo quirúrgico, petición de pruebas complementarias de diagnóstico y control y las órdenes de tratamiento y cuidados postoperatorios, que someterán a la aprobación del cirujano de plantilla responsable.

Para facilitar el proceso de aprendizaje de las técnicas quirúrgicas se aconseja confeccionar un modelo de Protocolo quirúrgico de cada tipo de intervención que realicen como cirujano o primer ayudante, describiendo meticulosamente la técnica estándar y con los esquemas que sean necesarios.

Primer año:

Actividad: actuar de ayudante quirúrgico, bajo la directa supervisión de un Especialista, sin toma de decisiones.

Nivel de responsabilidad: 3

Objetivos: Hábito quirúrgico. Desinfección y asepsia. Colocación, posiciones y manejo del paciente. Tracciones esqueléticas. Suturas y cierres por planos. Abordajes quirúrgicos simples. Extracción de material de síntesis. Síntesis percutáneas. endomedulares. Iniciación enclavado intramedular. Enclavados. Inicio osteosíntesis (tornillos y placas). Reducciones incruentas simples.

Segundo año:

Actividad: actuar de ayudante quirúrgico, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos: Abordajes de mediana complejidad. Enclavado intramedular. Reducciones incruentas complejas. Fijador externo. Iniciación a prótesis parcial de cadera. Primer cirujano en osteosíntesis no complejas. Resecciones óseas simples. Inicio en cirugía tendinosa.

Tercer año

Actividad: actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Nivel de responsabilidad: 2

Objetivos: Abordajes quirúrgicos complejos. Osteosíntesis de fracturas complejas. Osteotomías correctoras. Artroscopia. Reparación tendinosa.

Cuarto año

Actividad: actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, proponiendo decisiones.

Nivel de responsabilidad: 1-2

Objetivos: Prótesis totales. Cirugía de rodilla. Resecciones complejas.

Quinto año

Actividad: actuar de ayudante quirúrgico o de primer cirujano, bajo la directa supervisión de un Especialista, tomando decisiones.

Nivel de responsabilidad: 1

Nivel de habilidad: 3

Objetivos: Cirugía protésica primaria. Cirugía raquídea simple. Cirugía artroscópica.

Cronograma de rotación

Año Residencia	Sección/ Unidad Docente	Numero Meses	Responsable (Jefe de Servicio/ Seccion)
MIR 1	Traumatología	9 meses	Dr. Martínez de Lecea
	Urgencias	1 mes	Dr. Sesma
	Cirugía Vascolar	2 meses	Dr. Centeno
MIR 2	Pie	3 meses	Dr. Muñoa
	Anestesia	3 meses	Dr. Salvador
	Cadera y Tumores	6 meses	Dr. López Blasco
MIR 3	Extremidad Superior	6 meses	Dr. González Arteaga
	Rodilla	6 meses	Dr. Sagastibelza Dr. Lecumberri
MIR 4	Pie	1 meses	Dr. Muñoa
	Traumatología	3 meses	Dr. Martínez de Lecea
	Raquis	6 meses	Dr. Hidalgo
	Ortopedia Infantil	2 meses	Dr. García Mata
MIR 5	Ortopedia Infantil	2 meses	Dr. García Mata
	Rotación externa	3-4 meses	Por determinar
	Raquis*	2 meses	Dr. Hidalgo
	Rodilla*	2 meses	Dres. Sagastibleza y Lecumberri
	Cadera y Tumores	2 meses	Dr. Lopez Blasco

** modificables a criterio de necesidades individualizadas de formación, de forma consensuada entre residente, tutor y Jefe de Servicio.*

Calendario de guardias

Los residentes de COT de primer año realizan dos tipos de guardias en el Complejo Hospitalario.

- Guardias del Servicio de Urgencias Generales
- Guardias del Servicio de Cirugía Ortopédica y traumatología

Las guardias del Servicio de Urgencias generales solamente se realizan durante el primer año de residencia en el caso de los residentes de COT. Mientras que en los siguientes 4 años de residencia solamente se realizan guardias propias de nuestra especialidad.

El número de guardias de Urgencias Generales, siendo en torno a 2 ó 3 guardias por mes. Su organización depende de los responsables del Servicio de Urgencias generales.

Se trata de guardias de 17 horas que comienzan a las 15.00 h y a las que el residente se incorpora después de terminar su jornada de trabajo ordinaria o bien guardias de 24 horas en el caso de Sábados o Domingos o festivos, en cuyo caso la guardia comienza a las 8.00 h. El residente tiene derecho a disfrutar de descanso por saliente de guardia el día siguiente al de dicha guardia.

Las guardias de nuestra especialidad sigue los mismos horarios a efectos de gestión y económicos; 17 horas en el caso de días laborables, 24 en el caso de festivos o fines de semana, con la salvedad de que; a efectos de organización el residente estará de guardia desde las 8.00 h en días laborables, es decir esos días no realizará otra actividad ordinaria (planta, quirófano...) sino que cubrirá la urgencia traumatológica desde la mañana y hasta el día siguiente. En el caso de festivos y fines de semana la hora de entrada son las 9.00h. Al igual que en el caso de las guardias del Servicio de urgencias generales el residente está en su derecho de disfrutar del descanso por saliente de guardia. Los residentes realizan una media de 4-5 guardias mensuales.

Los puntos de atención de las guardias se encuentran en el Edificio de Urgencias y en Urgencias Infantiles. El equipo de guardia está formado por dos adjuntos y un residente. En cada localización. Determinados días existe un cuarto integrante para el equipo de guardia, que es un residente de Rehabilitación a partir del segundo año de su residencia.

La comida y la cena del día de guardia y el desayuno del día siguiente a la misma se llevan a cabo en comedores o cafeterías de personal que se encuentran en los correspondientes hospitales.

Igualmente se dispone de un dormitorio para descansar durante la noche, en el pabellón prefabricado contiguo al Complejo A, y en la quinta planta del edificio materno infantil en el caso del Complejo B. En el caso de las Guardias en el complejo B, la habitación es doble y a veces ha de compartirse con el residente de Rehabilitación en el caso de que forme parte del equipo de la guardia.

Las guardias son un complemento indispensable en nuestra formación. En ellas, aprendemos a diagnosticar y tratar la patología urgente. Aunque sean siempre un motivo de preocupación al residente de primer año, que por lo general se ve desprotegido inicialmente, pronto les hacemos llegar que cuentan permanentemente con la ayuda y supervisión de los adjuntos de equipo de guardia

Protocolo de supervisión y nivel de responsabilidad de los Residentes en la Unidad Docente

En cumplimiento de la legalidad se especifican los niveles de responsabilidad progresiva que debe asumir un residente en urgencias.

Este nivel de responsabilidad debe ser paralelo a la adquisición de conocimientos y responsabilidades y por tanto en relación inversa al año de MIR en el que el residente se encuentre.

Se deben asumir unos Niveles de Responsabilidad (NR) de menos a más en la actividad de los residentes en Urgencias.

El RD 183 de 2008, establece que las altas y otros documentos importantes llevados a cabo por los Residentes del primer año, serán **“visados” por escrito** por el AR. El término “visado” implica “Visto Bueno”.

Todo R1 tiene por defecto en la mayor parte de las actuaciones en Urgencias un nivel de responsabilidad 1, estando permanentemente supervisado por un miembro del Adjunto Responsable (AR).

Como esquema general se propone la siguiente tabla para orientar el nivel de supervisión en función del año de formación:

Niveles de responsabilidad (NR)	
Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad	Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de autorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa
Nivel 2 Nivel de responsabilidad intermedia	Actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión directa del Tutor o facultativo especialista responsable
Nivel 3 Nivel de menor responsabilidad	Actividades realizadas por el facultativo especialista observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente, que carece de responsabilidad y, exclusivamente actúa como observador o asistente

Niveles de responsabilidad en GUARDIA durante el primer año de residencia

Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1-2
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	1-2
Realizar una orientación diagnóstica	1
Evaluación del estado mental	2
Solicitar exploraciones complementarias	1-2
Presentación e información al paciente y familia	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas: analíticas, ECG, Rx de tórax, Rx abdominal	1
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	2
Reanimación cardiopulmonar básica	1-2
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas 1 y centrales	2-3
Sondaje vesical y nasogástrico	1-2
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	1-2
Aplicar correctamente los tratamiento antibióticos según protocolos del centro	1
Indicar el tratamiento médico 1 y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada	2
Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas	2-3
Realización de técnicas de anestesia local	1-2
Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano	1
Preparación del campo operatorio	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	1
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	1-2
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	1-2

Se entiende que en cada año sucesivo lo que se indica como Nivel 3 pasa a Nivel 2, etc... y por tanto de R4 y R5 todos los procedimientos son de al menos, nivel 2, salvo especificaciones. Por eso la siguiente tabla solo incluye R1 y R2. Para cada tipo de procedimiento se aplica este proceso, según en la es tabla esté en la fila de R1 o de R2.

En cualquier caso NO se contempla que un residente realice un gesto quirúrgico sin supervisión por parte del médico responsable, salvo los indicados en Nivel 1

Acciones formativas para facultativos Residentes

Del Programa Transversal Común Obligatorio

PLAN FORMACIÓN COMÚN COMPLEMENTARIO 2015	
R-1	
ÁREA	ACTIVIDAD
Práctica clínica	Historia Clínica Informatizada
	Urgencias
	Soporte vital avanzado
Protección radiológica	Curso básico de protección radiológica
Metodología de investigación	Biblioteca virtual en Ciencias de la Salud

R-2	
ÁREA	ACTIVIDAD
Ética	Taller de manejo de conflictos éticos
Gestión clínica	Uso racional del medicamento
Comunicación	Comunicación y entrevista clínica
Idiomas	English Clinical Sessions

R-3	
ÁREA	ACTIVIDAD
Metodología de investigación	Taller de publicación de trabajos de investigación
	Elaboración de proyectos de investigación en Ciencias de la Salud
	Buenas prácticas clínicas en investigación
	Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud

R-4	
Práctica clínica	Taller de adiestramiento práctico en cirugía laparoscópica*

*Residentes de Cirugía Gral y del Ap. Digestivo, Obstetricia y Ginecología y Urología.

De las SESIONES

Sesiones Clínicas del Servicio

Impartidas por los propios Residentes y por especialistas del Servicio intentan formar a Residentes y alumnos en diversos aspectos del diagnóstico y tratamiento de la patología del aparato locomotor. Su periodicidad es semanal, celebrándose los viernes. Su estructura es diversa:

- **Caso clínico.** Presentación de un caso clínico especialmente didáctico tratado en el Servicio y con evolución completa, cerrado. Se discuten diversos aspectos relacionados con el diagnóstico, tratamiento y complicaciones. Participación activa especialmente en la discusión de los Residentes, adecuando las preguntas a su nivel, y especialistas jóvenes, con puntualizaciones por parte de los más expertos, todo el proceso dirigido por un moderador que ha preparado el caso y los posibles aspectos a discutir. El presentador puede ser un Residente.
- **Tema desarrollado.** Un integrante del Servicio, médico especialista con experiencia en el tema, desarrolla una charla sobre clínica, diagnóstico y tratamiento de alguna patología referente a la especialidad. Si algún miembro del Servicio ha presentado o lo va a hacer en breve, alguna ponencia o comunicación en Reuniones Científicas, Cursos o Congresos, también la expone ante todo el equipo en estas sesiones. Al final de las mismas siempre hay unos momentos para la discusión.

- **Sesión bibliográfica.** Un Residente del Servicio presenta un resumen de los trabajos más interesantes publicados en las revistas más representativas de la especialidad.
- **Sesiones Clínicas Generales Docentes** (tercer jueves de cada mes, 8:00 a 9:00h, en el Salón de actos B del CHN)
- **Otras sesiones:** bibliográficas, de urgencias, comités, comisiones, etc...

Actividades Científicas e Investigadoras en las que participan/pueden participar los Residentes

- Congresos a los que puede asistir el Residente del Servicio presentando comunicaciones, y año de residencia recomendado para asistir a cada uno de ellos.
 - Curso básico de Osteosíntesis AO (R1-2)
 - Curso de Fijación Externa (R2-R3)
 - Congreso de la SECOT (R2-R3-R4)
 - Congresos correspondientes a las diferentes subespecialidades en función del momento de la rotación. (R3-R4-R5)
 - Reuniones de la SVNCOT (R1-R5)
- Proyectos de investigación en los que participa el Servicio y a los que tiene acceso el Residente: 0
- Número de artículos publicados por especialistas del servicio durante los últimos 5 años: **54 artículos publicados**
- Revistas en las que publica el Servicio:
 - ◇ Anales Sistema Sanitario Navarra (7)
 - ◇ Archive Orthopedic Trauma Surgery (1)
 - ◇ Bull NYU Hospital Joint Disorders (2)
 - ◇ Chirugia du Piede (5)
 - ◇ Clinical Orthopedic And Related Research (1)

- ◇ Current Stem Cell Research Theraphy (1)
- ◇ European Spine Journal (2)
- ◇ Eur J Orthop Surg Traumatol (1)
- ◇ Iowa Orthopedics Journal (2)
- ◇ Journal of Spinal Disorders and Techniques (1)
- ◇ Journal Foot and Ankle International (1)
- ◇ Journal Foot and Ankle Surgery (1)
- ◇ Journal of Bone and Joint Americam (1)
- ◇ Journal of Childrens Orthopedics (1)
- ◇ Journal of Pediatrics Orthopedis (3)
- ◇ Journal of Pediatrics Orthopedis B (2)
- ◇ Musculoskeletal Surgery (1)
- ◇ Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (6)
- ◇ Revista Española de Cirugía Osteoarticular (17)
- ◇ Sarcoma (1)
- ◇ Transplantation (1)

Profesor Asociado Facultad Ciencias de la Salud Universidad Pública de Navarra: 1

- Los Miembros del servicio son Profesores Clínicos Asociados a la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra.
- Especialistas con el título de Doctor en Medicina: 14
- Tesis Doctorales leídas desde 2009 a 2014: 0
- Suficiencias investigadores defendidas 2009-2014: 6

Organización de la tutoría de Residentes en la Unidad Docente

1. Asignación de Tutor Docente a la llegada del Residente.

Al residente de primer año se le asigna un tutor para los dos primeros años de residencia, posteriormente, al pasar a R3, se le asignara un nuevo tutor para los 3 años restantes

2. Entrevista inicial Tutor Docente – Residente a la llegada del R1
3. Elaboración y entrega del Plan Individualizado Formativo del Residente (PIFR), para cada Residente en base a la entrevista diagnóstica. Plazo de entrega al Residente: (recomendable 30 de Junio).
4. Realización de entrevistas estructuradas, y de su correspondiente informe, para la evolución formativa (al menos 1 entrevista trimestral).
5. Elaboración del Informe de Evaluación Anual del Tutor Docente para cada Residente.
6. Elaboración del Informe Final de Residencia de cada Residente.

Criterios de Evaluación del facultativo Residente

Evaluación Formativa:

Evaluación del Residente que de manera continuada hace el Tutor Docente a través de las entrevistas estructuradas, preferentemente realizadas a mitad de una rotación o bloque de rotaciones relacionadas, con el objetivo de detectar oportunidades de mejora y posibles soluciones antes de que se emita la ficha calificación de esa rotación. El modelo de entrevista estructurada propuesto por la Comisión de Docencia se adjunta tanto en el Libro Básico del Residente así como en el informe anual del Tutor Docente.

Evaluación Anual:

Según la normativa enviada por el Ministerio de Sanidad y Política Social.

Esta evaluación se fundamenta en el informe anual del Tutor Docente sobre cada uno de sus Residentes,

La evaluación se dividirá en tres aspectos:

La evaluación sumativa del Ministerio con las hojas de evaluación de todos y cada uno de los períodos de rotación, valorando al mismo tiempo el cumplimiento de objetivos marcados con sus niveles de responsabilidad-autonomía presentes en los Itinerarios Formativos Individualizados, que fueron elaborados a principio de año para cada Residente.

Calificación del Libro Básico del Residente visado por el Tutor Docente.

Informe Anual de su Tutor Docente.

Evaluación último año de Residencia, final:

Según la normativa enviada por el Ministerio de Sanidad y Política Social. Esta evaluación se fundamenta en los informes anuales del Tutor Docente sobre cada uno de sus Residentes, durante todo su periodo de residencia. Estos informes son presentados ante el Comité de Evaluación, que se constituye conforme a la normativa anteriormente mencionada, y en los plazos y forma indicados (generalmente durante el mes de mayo, a continuación de las evaluaciones anuales y sus respectivos plazos de publicación y reclamación).

Anexo I

Temario Formación Teórico

(Sociedad Española Cirugía Ortopédica y Traumatología)

Ciencias básicas

1. Fisiopatología ósea. Consolidación de las fracturas. Pseudoartrosis.
2. Fisiopatología articular. Artrosis. Artrodesis en las grandes
3. articulaciones. Indicaciones actuales
4. Banco de Huesos y Sustitos óseos.
5. Transplantes de tejidos. Cultivo de condrocitos. Factores de crecimiento.
6. Fisiopatología y reparación músculo-tendinosa. Patología tendinosa (tendinopatías degenerativas – inserción)
7. Anatomía y fisiología n. periférico.
8. Neuroortopedia. Lesiones del plexo braquial. Cirugía paliativa de las
9. lesiones de los nervios mediano, radial y cubital..
10. Biomateriales y Biomecánica de la sustitución articular.
11. Transfusión sanguínea. Coagulación y tromboembolia en cirugía
12. ortopédica
13. Ortogeriatría
14. Enfermedades metabólicas. Osteoporosis. Enfermedad de Paget

Generalidades Traumatología

15. Tratamiento de las fracturas. Tratamiento quirúrgico y no quirúrgico.
16. Medidas de tracción-suspensión, validez actual. Yesos funcionales. Principios
17. básicos de los mismos.
18. Politraumatizado y polifracturado. Concepto. Indicaciones y prioridades
19. en su asistencia.
20. Fracturas abiertas. Estado actual de su tratamiento. Complicaciones.
21. Aplicación de la escala MESS.
22. Criterios actuales en el tratamiento de las amputaciones de las
23. extremidades. Reimplantes.

Infecciones y Tumores

24. Infecciones óseas. Etiopatogenia y profilaxis. Indicaciones y técnicas
25. quirúrgicas actuales en la osteomielitis.
26. Artritis séptica. Infecciones protésicas. Profilaxis antibiótica en ortopedia.
27. Oncología ortopédica. Biopsia. Principios, indicaciones y técnicas
28. Tumores óseos.(primarios y metástasis)
29. Tumores de partes blandas

Raquis

30. Mielopatía Cervical y Hernia discal cervical
31. Enfoque diagnóstico - terapéutico del Dolor lumbar
32. Hernia discal lumbar y Estenosis canal lumbar.
33. Espondilolisis / Espondilolistesis
34. Tratamiento de fractura vertebral osteoporótica.
35. Escoliosis y cifosis.

Ortopedia Infantil

36. Fisiopatología del cartílago fisario. Traumatismos en el cartílago de
37. crecimiento.
38. Parálisis Cerebral Infantil
39. Luxación congénita de cadera.
40. Cojera infantil.
41. Enfermedad de Perthes. Epifisiolisis de cadera.
42. Disimetría de las extremidades inferiores.
43. Trastornos rotacionales de las extremidades inferiores
44. Pie plano valgo estático del niño y del adolescente.
45. Pie equino varo.
46. Pie cavo.

Extremidad Superior

47. Fracturas y luxaciones de la clavícula.
48. Fracturas de escápula.

49. Inestabilidades del hombro.
50. Patología del manguito de los rotadores del hombro. Conflicto subacromial.
51. Fracturas de la epífisis proximal del húmero.
52. Fracturas de la diáfisis humeral.
53. Fracturas y luxaciones del codo.
54. Inestabilidad aguda y crónica del codo. Rigidez de codo.
55. Fracturas diafisarias del antebrazo.
56. Fracturas del radio distal.
57. Luxaciones del carpo. Fracturas de los metacarpianos y falanges.
58. La mano catastrófica. Lesiones agudas de los tendones de la mano.
59. Rizartrosis. Artroplastias de la trapecio-metacarpiana.
60. Enfermedad de Dupuytren.. Enfermedad de De Quervain. Dedo en resorte
Deformidades de los dedos
61. La mano reumática. Enfermedad de Kiemböck

Extremidad Inferior

62. Fracturas del anillo pélvico. Fracturas de la región acetabular.
63. Fracturas de la extremidad proximal del fémur.
64. Coxartrosis. Artroplastias de cadera.
65. Recambio protésico. Criterios en la elección del tipo de prótesis
66. Lesiones meniscales de la rodilla. Lesiones ligamentosas de la rodilla.
67. Rigidez de la rodilla.
68. Artrosis de rodilla. Artroplastias parciales y totales, tipos y bases
69. biomecánicas. Complicaciones.
70. Deformidades angulares de la rodilla. Osteotomías.
71. Patología fémoro-patelar. Fracturas de rótula. Patología del aparato
72. extensor.
73. Fracturas de fémur distal y tibia proximal.
74. Fracturas diafisarias del fémur y tibia.
75. Fracturas de pilón tibial.

- 76. Fracturas bimalleolares.
- 77. Fracturas de astrágalo y de calcáneo. Fracturas del tarso, de
- 78. metatarsianos y falanges.
- 79. Hallux valgus. Hallux rigidus. Deformidades de los dedos.
- 80. Metatarsalgias.