



**UNITAT DOCENT DE TRAUMATOLOGIA i
CIRURGIA ORTOPÈDICA
ITINERARI FORMATIU**

<http://www.bellvitgehospital.cat>

**COMISION DE DOCENCIA
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

**UNIDAD DOCENTE DE CIRUGIA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGIA
Programa de la especialidad adaptado al centro
ITINERARIO FORMATIVO**

Autores: C. Tramunt Monsonet, S. López Marné, O. Pablos González

El itinerario formativo de la especialidad, establece todas las competencias que han de adquirir los residentes durante el periodo de formación, el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad en cada etapa, así como la descripción de la evaluación que se realizará. Esto permite al residente conocer su programa formativo desde su inicio y facilita planificar y estructurar mejor su formación. Aprobado el 13.12.2018, en la reunión de la CD (acta 13/2018).

Refleja los objetivos docentes de cada rotación y de las guardias, así como los conocimientos y las habilidades a adquirir. Se incluye también el grado de supervisión y el nivel de responsabilidad, para las diferentes actividades, según el año de formación.

Esto favorece que se conozcan los diferentes conceptos que se debe evaluar cada año, tanto al tutor como al facultativo residente.

La Comisión de Docencia ha establecido una ponderación sobre la nota anual del 90% para todos los apartados definidos en las diferentes rotaciones y las guardias y un 10% para el resto de actividades.

Niveles de responsabilidad: Han de quedar especificados en cada caso.

Nivel de responsabilidad	Valoración
Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta i, posteriormente, informa.
Nivel 2 Nivel medio de responsabilidad	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. Están observadas y/o asistidas durante su ejecución por el residente, que no tiene responsabilidad y exclusivamente actúa como observador o asistente.

Como norma general, se sigue el criterio establecido en los Protocolos de las guardias, teniendo en cuenta que los residentes, excepto en determinadas situaciones, pueden conseguir el nivel de responsabilidad medio de cada especialidad, según el año de residencia. Para los casos especiales, el tutor ha de establecer los niveles específicos, para un residente determinado y para la realización de determinadas actividades clínicas.

- Nivel 1-2 para una gran parte de las actividades clínicas, en función de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- Nivel 3 para actividades muy específicas de la especialidad.
- Nivel 3 de responsabilidad para firmar altas o bajas o determinados documentos o solicitud de pruebas específicas (R1).

Evaluación

La evaluación de las diferentes rotaciones, así como la evaluación anual y final, reflejan la valoración de los conocimientos adquiridos, las habilidades conseguidas y las actitudes del residente durante todo el período.

La ponderación establecida en nuestro centro es:

- Rotaciones: 65%
- Actividades complementarias: 10%
- Calificación tutor: 25%

1. Rotaciones (65%)

70%

- Conocimientos adquiridos
- Razonamiento/valoración del problema
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad para tomar decisiones
- Uso racional de recursos
- Seguridad del paciente

30%

- Motivación
- Puntualidad/asistencia
- Comunicación con el paciente y la familia
- Trabajo en equipo
- Valores éticos y profesionales

2. Actividades complementarias (10%)

Nivel	Publicaciones	Comunicación Oral	Poster
Internacional	0,3	0,2	0,1
Nacional	0,2	0,1	0,05
Autonómica	0,1	0,05	0,02

Asistencia curso/taller (mínimo 10 horas)	Ponente curso/taller (mínimo 2 horas)	Ponente en Sesiones	Participación en proyectos de investigación
0,02- 0,1 (valorar duración y complejidad)	Hasta 0,2 (valorar duración y complejidad)	*En el servicio/unidad: hasta 0,01 *Generales/Hospitalarias: hasta 0,02	0,05-0,2 (valorar implicación y tipo de proyecto)

3. Calificación tutor (25%)

Cuantitativa (1-10)	Cualitativa
1-2	Muy insuficiente. Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	Insuficiente. No alcanza todos los objetivos anuales, pero podrían alcanzarse con un período complementario de formación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente y sugerir la duración del período complementario.
5	Suficiente. Alcanza los objetivos anuales.
6-7	Bueno. Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	Muy bueno. Domina todos los objetivos anuales.
10	Excelente. Muy alto nivel de desempeño durante el año formativo. Sólo alcanzan esta calificación un número limitado de residentes. Se valorará de acuerdo con la experiencia del tutor con los resultados de la promoción o con otras promociones anteriores de residentes, calificados como muy bueno.

Siguiendo las recomendaciones de los diferentes programas formativos y del *Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad*, se han establecido los cursos obligatorios para los residentes de primer año, y el inicio a las actividades complementarias. Los residentes a partir del segundo año, han de empezar a participar de manera progresiva, más activa (mínimo una por año), en comunicaciones y publicaciones del servicio y en sesiones (generales o del servicio), así como en la docencia de postgrado o pregrado y en la elaboración de protocolos y de guías clínicas. La realización de estas tareas permite, junto con la realización de los cursos obligatorios (del hospital o del propio servicio) conseguir este 10%.

Fitxa d'especialitat

TRA Traumatologia i Cirurgia Ortop

<i>Any</i>	<i>Rotació</i>	<i>Servei</i>	<i>Durada</i>
R1	ACV	ANGIOLOGIA I CIRURGIA VASC	1
R1	CG	CIRURGIA GENERAL	1
R1	CPL	CIRURGIA PLASTICA	1
R1	RAD	RADIOLOGIA	1
R1	REAU	REANIMACIO D'URGENCIES	1
R1	REH	REHABILITACIO	1
R1	TRA	TRAUMATOLOGIA	5
R1	URG	URGENCIES	1
R2	NCR	NEUROCIRURGIA	1
R2	TRA	TRAUMATOLOGIA	11
R3	HJDT	H. S. Juan Deu Traumatologia	4
R3	TRA	TRAUMATOLOGIA	8
R4	TRA	TRAUMATOLOGIA	12
R5	TRA	TRAUMATOLOGIA	12

RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R1)

ROTACIONES

- Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT): 5 meses
- Servicio de Radiología: 1 mes
- Servicio de Urgencias: 1 mes
- Servicio de Reanimación Urgencias: 1 mes
- Servicio de Angiología y Cirugía Vascular: 1 meses
- Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo: 1 mes
- Servicio de Medicina Física y Rehabilitación: 1 mes
- Servicio de Cirugía Plástica, estética y reparadora: 1 mes

ROTACION POR CIRUGIA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGIA (5 meses)

Objetivos:

Familiarizarse con los procesos traumáticos de la especialidad.

Familiarizarse con las exploraciones complementarias de la especialidad.

Familiarizarse con los principios generales de tratamiento de las fracturas.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocimiento de las bases fisiopatológicas de tratamiento de las fracturas.

Conocer la fisiopatología de la consolidación de las fracturas.

Conocer los diferentes sistemas de tratamiento.

Conocer los criterios de indicación en el manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes.

Conocer las técnicas de imagen y funcionales de utilidad en la especialidad.

Acercamiento a los abordajes quirúrgicos ortopédicos estándar.

Habilidades:

Adquirir destreza en el manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes.

Saber realizar una historia clínica dirigida de un problema traumático.

Explorar adecuadamente al paciente e intentar relacionar los resultados con la presunción diagnóstica.

Saber solicitar las exploraciones complementarias adecuadas.

Iniciarse en la interpretación de los resultados de las exploraciones.

Saber confeccionar notas clínicas e informes de alta.

Establecer una relación adecuada con el resto del personal.

Desarrollar lazos de empatía con el enfermo y su familia.

Niveles de responsabilidad:

Nivel 2 para todas las actividades.

ROTACIÓN POR RADIOLOGIA (1 mes)

Objetivos:

Familiarizarse con las técnicas especiales de diagnóstico por imagen, que pueden ser útiles en la evaluación de los pacientes con procesos osteoarticulares (tanto ortopédicos como traumáticos).

Adquirir conocimiento de las diferentes pruebas de imagen a nuestra disposición (ecografía (musculo-esquelético), TAC, RM, densitometría y angiorradiología intervencionista).

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las indicaciones de las exploraciones y sus limitaciones.

Conocer los riesgos potenciales de las diferentes exploraciones.

Conocer los principios básicos para la práctica de las exploraciones y procedimientos radiográficos.

Habilidades:

Saber indicar cuáles son las exploraciones radiográficas más adecuadas y priorizarlas correctamente

Saber interpretar correctamente los hallazgos más importantes de las diferentes exploraciones.

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento radiográfico.

Niveles de responsabilidad:

En cuanto a la información a los pacientes la indicación de las exploraciones es nivel de responsabilidad 2 o 3, dependiendo del residente.

ROTACIÓN POR URGENCIAS (1 mes)**Objetivos:**

- Familiarizarse con la presentación aguda de los principales síndromes quirúrgicos.
- Familiarizarse con el manejo de pacientes con patología quirúrgica y/o traumatológica aguda.
- Familiarizarse en la valoración de la gravedad de los pacientes
- Familiarizarse con los recursos asistenciales para hacer diagnósticos urgentes en el área de Urgencias.
- Adquirir destreza en la valoración de la patología quirúrgica.
- Introducción a la realización del consentimiento informado.

Conocimientos y competencias a adquirir:

- Conocer los síndromes quirúrgicos agudos más frecuentes, en relación especialmente con el abdomen agudo traumático, el traumatismo torácico y el traumatismo craneoencefálico.
- Conocer las pruebas diagnósticas (laboratorio e imagen) adecuadas para el diagnóstico de estas complicaciones en el área de urgencias y sus limitaciones.
- Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos.
- Conocimiento de los protocolos y guías clínicas del HUB que están disponibles en la intranet del hospital.

Habilidades:

- Realización de la historia clínica estructurada.
- Explorar a los pacientes adecuadamente.
- Elaboración del informe de alta.
- Reanimación cardiopulmonar básica.
- Ser capaz de solicitar e interpretar las exploraciones complementarias más habituales en Urgencias.
- Iniciarse en la realización de: artrocentesis, punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.
- Iniciarse en la realización de primeras curas, suturas, desbridamientos.
- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Ser capaz de solicitar correctamente un consentimiento informado.

Niveles de responsabilidad:

La adquisición de responsabilidades es progresiva. El residente está siempre supervisado físicamente y no puede firmar solo documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008.

Nivel de responsabilidad 2-3 para la mayoría de las actuaciones.

ROTACIÓN POR REANIMACIÓN DE URGENCIAS (1 mes)**Objetivos:**

- Familiarizarse con el manejo del paciente crítico con prioridad para el politraumatizado.
- Familiarizarse con los protocolos establecidos previos al procedimiento anestésico de intervenciones urgentes o programadas.
- Familiarizarse con las medidas de control básicas en el tiempo postoperatorio.

Conocimientos y competencias a adquirir:

- Conocimiento de los parámetros clínicos y analíticos de la evolución de un paciente politraumático. (reposición del volumen sanguíneo)
- Conocimiento de las principales técnicas anestésicas.
- Conocimiento de los principales fármacos utilizados en anestesia. Interacciones con medicación habitual del paciente.
- Evaluación del estudio preoperatorio.
- Protocolo de tratamiento del dolor postoperatorio.

Habilidades:

- Habilidades básicas en intubación y vías centrales.
- Práctica anestesias tronculares en mano y pié.
- Establecer pauta de tratamiento y control básico en el postoperatorio inmediato.

Niveles de responsabilidad:

El nivel de responsabilidad es 3 en todos los casos.

ROTACIÓN POR ANGIOLOGÍA Y CIRUGIA VASCULAR (1 mes)**Objetivos:**

Familiarizarse en la valoración de las lesiones vasculares agudas y crónicas.
Familiarizarse con las técnicas quirúrgicas de abordajes de los principales troncos vasculares relacionados con el aparato locomotor.
Alcanzar destreza en la exploración clínica del estado de vascular de las extremidades y sus posibles alteraciones.
Adquirir conocimiento de las diferentes pruebas complementarias para valoración de la patología vascular (eco-doppler, venografía, etc.).

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocimiento de los principios de la reparación vascular.
Diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa profunda.
Conocimiento de los criterios y técnica de amputación de extremidades.
Signos y síntomas de la insuficiencia vascular periférica arterial y venosa.
Control de heridas quirúrgicas y drenajes.
Detección de complicaciones postoperatorias y vasculares.
Indicaciones del eco-doppler.
Colaboración en quirófano como primer o segundo ayudante.

Habilidades:

Cura de heridas operatorias
Ser capaz de realizar una exploración vascular básica.
Lavado quirúrgico con criterio.
Iniciación a técnicas de sutura vascular básica.

Niveles de responsabilidad:

El nivel de responsabilidad es 2-3.

ROTACION POR CIRUGIA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO (1 mes)**Objetivos:**

Familiarizarse con pacientes quirúrgicos tradicionales, con especial interés en politraumáticos con trauma abdominal.
Familiarizarse con los problemas sobrevenidos tras procedimientos quirúrgicos habituales.
Familiarizarse con el entorno de procedimientos quirúrgicos, en general.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Alcanzar destreza en la realización de la historia clínica y la exploración física de pacientes quirúrgicos.
Adquirir hábitos básicos en la valoración y tratamiento inmediato de los traumatismos y urgencias abdominales.
Adquirir hábitos quirúrgicos básicos (técnicas asépticas y antisépticas en el área operatoria, lavado y preparación para intervención quirúrgica, preparación del campo quirúrgico).
Adquirir hábito en el cierre de heridas quirúrgicas.
Adquisición de conceptos básicos en el manejo postoperatorio de pacientes quirúrgicos.

Habilidades:

Lavado quirúrgico.
Destreza en la preparación del campo quirúrgico.
Destreza en el cierre de heridas quirúrgicas (piel y subcutáneo).
Ser capaz de plantear prioridades quirúrgicas en un politraumatizado.

Niveles de responsabilidad:

El nivel de responsabilidad es 2-3, dependiendo del residente.

ROTACION POR MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN (1 mes).

Objetivos:

- Familiarizarse con los fundamentos de la Rehabilitación y Medicina física.
- Familiarizarse con las indicaciones generales y opciones terapéuticas de esta especialidad en los pacientes procedentes del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología.
- Familiarizarse con los procedimientos rehabilitadores como alternativa al tratamiento quirúrgico de problemas ortopédicos.
- Familiarizarse con los distintos tipos de ortesis y prótesis externas.
- Aprender conceptos discriminatorios entre defecto, discapacidad y minusvalía.
- Integrarse en un Servicio con estrecha relación con COT.

Conocimientos y competencias a adquirir:

- Alcanzar destreza en la exploración física de raquis y extremidades.
- Conocer las distintas opciones, indicaciones y limitaciones de los medios físicos en la patología osteomuscular (cineseterapia, electroterapia, etc.).
- Conocer de forma sucinta las indicaciones y protocolo de protetización de pacientes amputados.
- Conocer la opinión de los rehabilitadores ante problemas osteomusculares que puedan tener un abordaje multidisciplinar.

Habilidades:

- Ser capaz de establecer el balance articular normal de cualquier segmento articular.
- Ser capaz de detectar trastornos tróficos y limitaciones del sistema musculoesquelético.
- Ser capaz de establecer la indicación de rehabilitación tras un procedimiento conservador o quirúrgico del aparato locomotor.

Niveles de responsabilidad:

En todos los casos será de nivel 3.

ROTACION POR CIRUGIA PLÁSTICA, ESTÉTICA Y REPARADORA (1 mes)

Objetivos:

- Familiarizarse con el manejo de las heridas de la piel y partes blandas.
- Familiarizarse con las técnicas y tipos de suturas.
- Introducción a los sistemas alternativos de cobertura (injertos libres y colgajos simples).
- Introducción al tratamiento de las quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo.

Conocimientos y competencias a adquirir:

- Conocer los principios básicos de tratamiento de heridas traumáticas.
- Conocer los principios básicos del cierre de heridas quirúrgicas.
- Conocer los principios básicos de tratamiento de las quemaduras.
- Conocer los diferentes tipos de suturas quirúrgicas.

Habilidades:

- Sutura de heridas incisas simples.
- Sutura de heridas inciso-contusas simples.
- Tratamiento de quemaduras simples.
- Curación de heridas quirúrgicas.
- Progresar en las habilidades de ayudante de intervenciones quirúrgicas.

Niveles de responsabilidad:

Nivel 2 de responsabilidad

GUÀRDIAS R1

Según lo establecido en el Protocolo de niveles de supervisión y grado de responsabilidad de las guardias (ver anexo 1)

Realizará guardias en el Servicio de Urgencias (pool de cirugía), con una periodicidad recomendada de cada 6 días (5 guardias al mes)

Nivel II Cirugía (pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica)

Competencias a adquirir:

- Realización correcta de la anamnesis.
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente.
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas.
- Manejo del paciente y de su familia en Urgencias.
- Redacción de informes.
- Indicar el tratamiento médico y colaborar con la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas.
- Asistir al quirófano de urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores, y como segundo ayudante, si es requerido, en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según los protocolos del centro.
- Manejo adecuado de los fármacos más frecuentes.

Conocimientos a adquirir:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta y evolución de la enfermedad actual. Conocimiento de los antecedentes familiares. Redacción de la historia clínica. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis.
- Técnicas y fases de la exploración por aparatos y sistemas.
- Importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y del análisis de orina.
- Utilización clínica de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
- Utilización clínica de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología pancreática, hepática, intestinal y renal.
- Utilización clínica del ECG. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, las hipertrofias y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.

Habilidades:

- Realización de la historia clínica.
- Elaboración de un informe de Urgencia.
- Conocimientos básicos de la vía aérea.
- Reanimación cardíaca básica.
- Conocimiento y utilización de monitores.
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.
- Iniciarse en la realización de primeras curas, suturas, desbridamientos.

Niveles de responsabilidad:

Según lo establecido en el Protocolo de urgencias, excepto las excepciones que se deben especificar.

Nivel 1-2 para la mayoría de las actividades clínicas, en función de los conocimientos y de las habilidades adquiridas.

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES A REALITZAR (R1):

Los R1 tienen muchos cursos obligatorios, por tanto se han ponderar más que el resto de actividades que no pueden realizar, al principio de la residencia.

Cursos obligatorios:

- Curso de urgencias medicoquirúrgicas
- Curso de seguridad
- Sesiones/Talleres de introducción a la bioética
- Curso de riesgos laborales on-líne
- Curso de introducción al SAP

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):

Participación en las sesiones clínicas del servicio por el que esté rotando.

Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

Asistencia al curso de Formación continuada de la Societat Catalana de Cirugia Ortopédica i Traumatología (mensual).

Otras actividades:

Asistencia obligada a las sesiones generales del Hospital (mensual).

Asistencia obligada a las sesiones del Servicio, si se está rotando.

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO (R2)

ROTACIONES

- Servicio de COT - Unidad de Traumatología: 11 meses
- Servicio de Neurocirugía: 1 mes

UNIDAD DE TRAUMATOLOGÍA

Objetivos:

Familiarizarse en profundidad con los problemas traumáticos de la especialidad.

Familiarizarse en profundidad con las exploraciones complementarias de la especialidad.

Familiarizarse con las principales técnicas de la traumatología.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Profundizar en los conocimientos relativos a las bases científicas de la traumatología.

Conocimiento, clasificación y tratamiento de las lesiones de partes blandas.

Conocer los principios generales de tratamiento de las fracturas.

Conocer los criterios de indicación y manejo de los sistemas de inmovilización y tracción más comunes.

Conocimiento de las técnicas de enyesado.

Conocimiento de los procedimientos usuales de osteosíntesis abierta intra y extramedulares

Conocer los abordajes quirúrgicos más habituales

Conocer las complicaciones de las inmovilizaciones enyesadas.

Conocer las complicaciones de la cirugía.

Conocimiento de los principios generales de terapéuticas relacionadas: profilaxis y terapéutica antimicrobiana, hemoterapia, profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica, y del dolor agudo y crónico.

Prevención y tratamiento de complicaciones como la infección y la trombosis.

Habilidades:

Saber realizar una correcta exploración física y una interpretación adecuada de los hallazgos.

Saber clasificar por gravedad los traumatismos de partes blandas.

Saber indicar el tratamiento más adecuado para las fracturas.

Destreza en la confección de los vendajes enyesados más habituales.

Saber reducir e inmovilizar fracturas tributarias de tratamiento conservador.

Saber realizar osteosíntesis simples (fracturas del extremo proximal del fémur, enclavado endomedular de fracturas diafisarias de húmero, fémur y tibia).

Saber detectar precozmente las complicaciones de los vendajes enyesados.

Saber detectar precozmente las complicaciones de los procedimientos quirúrgicos.

Saber elaborar notas clínicas.

Saber elaborar informes de alta.

Niveles de responsabilidad:

La indicación y realización de cualquier procedimiento terapéutico es de nivel 2.

Por lo que compete a aspectos de exploración, solicitud de pruebas, pase de visita, administrativos y de información a los familiares puede ser 1 o 2 dependiendo del residente.

ROTACIÓN POR NEUROCIRUGIA (1 mes)**Objetivos:**

Familiarizarse con el paciente con traumatismo craneoencefálico y medular.

Valoración e indicación de tratamiento inmediato de los traumatismos craneoencefálicos y medulares

Alcanzar habilidad en la detección y valoración de las lesiones nerviosas periféricas.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Exploración y clínica neurológica general

Patología neurológica relacionada con la Cirugía Ortopédica.

Habilidades:

Ser capaz de establecer prioridades en el manejo del paciente politraumático con TCE y lesiones asociadas periféricas (abdominales, pulmonares y/o de extremidades).

Ser capaz de identificar déficits neurológicos centrales y periféricos.

Niveles de responsabilidad:

En todos los casos es nivel 3 de responsabilidad.

GUARDIAS R2

Según lo establecido en el Protocolo de niveles de supervisión y grado de responsabilidad de las guardias (ver anexo 1)

Realizará guardias de especialidad en el Servicio de Urgencias, con una periodicidad recomendada de cada 6 días (5 guardias al mes)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R2):

La ratio de los cursos respecto del resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de otras actividades.

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobre todo para la adquisición de conocimientos teóricos.

Cursos obligatorios:

- Curso de protección radiológica
- Curso básico de osteosíntesis. (Curso de formación de la SECOT)

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):

Presentación casos sesión clínica de la guardia (diaria).

Sesión de residentes (quincenal).

Presentación de una comunicación el Día del Residente (anual).

Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

Asistencia al curso de Formación continuada de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica i Traumatología (mensual).

Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciències Mèdiques de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (mensual).

Asistencia al Congreso anual de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica i Traumatología

Participación en Jornadas / Congresos:

Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a los congresos de la especialidad, sobre todo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas.
Curso básico de formación continuada de la Secot.

Publicaciones:

Puede empezar a figurar como coautor en alguna publicación del Servicio si es que ha participado activamente.

Participación docencia pregrado / postgrado:

Recomendable inicio de participación en los talleres del curso de Urgencias.

Participación en la docencia de pregrado de los estudiantes que rotan por el Servicio.

Otras actividades:

Asistencia obligada a las sesiones generales del Hospital.

RESIDENTE DE TERCER AÑO (R3)

ROTACIONES

- Servicio de COT - Unidad de Sépticos: 4 meses
- Servicio de COT - Unidad de Raquis: 4 meses
- Rotación externa: Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología Infantil del Hospital *Sant Joan de Déu*: 4 meses

ROTACION POR UNIDAD DE SÉPTICOS (4 meses)

Objetivos:

Familiarizarse con las diferentes tipos de presentación de las infecciones en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Familiarizarse con el espectro de acción de los diferentes antibióticos.

Familiarizarse con la política antibiótica del Hospital.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las diferentes formas de presentación de la infección en nuestra especialidad. (postquirúrgica, osteomielitis, osteitis crónica, artritis séptica, etc.) y su magnitud en el tiempo.

Conocer los criterios básicos de tratamiento de las diferentes formas de presentación de las infecciones, especialmente las de carácter urgente.

Conocer los protocolos de actuación de la Unidad.

Conocer e interpretar los procedimientos complementarios de diagnóstico que se utilizan en estas circunstancias.

Conocer la flora bacteriana más habitual, en función del patrón de presentación de proceso séptico.

Conocer el espectro de acción de los diferentes antibióticos.

Conocer el arsenal terapéutico antibiótico disponible en el Hospital, política antibiótica y uso racional de los antibióticos.

Habilidades:

Conseguir destreza en las maniobras invasivas necesarias para el diagnóstico de las infecciones: artrocentesis, punción de abscesos, fistulografía, etc.

Ser capaz, si lo requiere, de establecer una pauta antibiótica empírica según la presentación y localización del proceso séptico.

Ser capaz de realizar procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje de colecciones sépticas agudas sencillas.

Niveles de responsabilidad:

La mayoría de los actos han de ser tutelados (nivel 2 y 3) pero algunas actividades se pueden realizar sin supervisión directa (nivel1).

ROTACION POR UNIDAD DE RAQUIS (duración: 4 meses).

Objetivos:

Familiarizarse en el conocimiento de los procesos patológicos del raquis.

Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos.

Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos o quirúrgicos para su corrección.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las principales enfermedades y síndromes del raquis, sean congénitos o adquiridos.

Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica del raquis.

Conocer la anamnesis y exploración física características del raquis.

Conocer, clasificar y proponer indicación de tratamiento de las fracturas del raquis.
Acercamiento conceptual a la biomecánica de los sistemas de osteosíntesis del raquis.
Conocer los abordajes quirúrgicos más habituales.
Conocer y ser capaz de evaluar la idoneidad de tratamiento conservador frente al tratamiento quirúrgico.
Conocer las complicaciones más frecuentes de los procedimientos quirúrgicos en el raquis.
Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados del raquis (deformidades posttraumáticas, escoliosis, inestabilidades segmentarias graves, espondilolistesis, etc.).

Habilidades:

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento quirúrgico.
Obtener correctamente el consentimiento informado.
Ser capaz de establecer un diagnóstico sindrómico y una indicación terapéutica.
Ser capaz de valorar alternativas conservadoras al tratamiento quirúrgico.
Ser capaz de interrelacionarse con especialidades afines (Rehabilitación, Neurocirugía), para abordaje multidisciplinario de las patologías del raquis.
Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos del raquis (hernia discal simple, instrumentaciones de fracturas sencillas, etc.).
Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3 de responsabilidad. A medida que la rotación avanza serán de nivel 2 en función de la habilidad y progresión del residente.
La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

ROTACIÓN POR EL SERVICIO DE CIRUGIA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA INFANTIL DEL HOSPITAL SANT JOAN DE DÈU (4 meses)

Objetivos:

Familiarizarse con todas las patologías del aparato locomotor desde el nacimiento hasta los dieciocho años, sean traumáticas, congénitas o adquiridas.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocimiento de los principios básicos de tratamiento de las fracturas en niños y adolescentes.
Conocimiento de los problemas ortopédicos más habituales en niños y adolescentes, y detectarlos, con especial interés en los más frecuentes (displasia de cadera, pie zambo, pie plano, displasia de cadera, alteraciones rotacionales de la extremidad inferior, alteraciones angulares de la rodilla y deformidades del raquis).
Conocer las características particulares del manejo general del paciente pediátrico.

Habilidades:

Ser capaz de establecer las indicaciones de tratamiento de las fracturas en niños y adolescentes.
Ser capaz de diagnosticar patologías ortopédicas congénitas o adquiridas, y establecer criterios iniciales de actuación.
Ser capaz de reducir e inmovilizar las fracturas más frecuentes en niños.
Ser capaz de realizar reducciones abiertas y osteosíntesis de fracturas simples.

Niveles de responsabilidad:

En todos los casos de procedimientos quirúrgicos el nivel de responsabilidad inicial es 3 con tendencia a nivel 2, dependiendo del residente.

GUÀRDIES R3

Según lo establecido en el Protocolo de niveles de supervisión y grado de responsabilidad de las guardias (ver anexo 1)

Realizará guardias de especialidad en el Servicio de Urgencias con una periodicidad recomendada de cada 6 días (5 guardias al mes):

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R3):

La ratio de los cursos respecto del resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de otras actividades.

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobre todo las dirigidas a la adquisición de conocimientos teóricos.

Recomendada la participación en publicaciones.

Recomendación de inicio del Máster-DEA

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):

Presentación casos sesión clínica de la guardia (diaria).

Sesión de residentes (quincenal).

Presentación de una comunicación el Día del Residente (anual).

Asistencia a Jornadas, Cursos / Congresos:

Asistencia al curso de Formación continuada de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (mensual).

Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciencias Médicas de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica i Traumatología (mensual).

Asistencia al Congreso anual de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Asistencia al Congreso anual de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (anual).

Participación en Jornadas / Congresos:

Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a los congresos de la especialidad, sobre todo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas.

Figurar como coautor en alguna comunicación.

Curso básico de formación continuada de la Secot.

Publicaciones:

Iniciarse en la confección de publicaciones, básicamente en la redacción de algún caso o nota clínica. Figurar como coautor en alguna publicación.

Inicio Máster:

Es recomendable el inicio del Master.

Participación en la docencia pregrado / postgrado:

Ha de participar activamente en la docencia de pregrado y de postgrado de residentes más pequeños, tanto de la propia especialidad como de otros compañeros de otras especialidades.

Otras actividades:

Asistencia a las Sesiones generales del Hospital.

RESIDENTE DE CUARTO AÑO (R4)

ROTACIONES

- Servicio de COT - Unidad de Extremidad superior y nervio periférico: 4 meses
- Servicio de COT - Unidad de Pie ,tobillo y tumores: 4 meses
- Servicio de COT - Unidad de Traumatología: 4 meses

ROTACION POR LA UNIDAD DE EXTREMIDAD SUPERIOR Y NERVIOS PERIFÉRICOS (duración: 4 meses)

Objetivos:

Familiarizarse en el conocimiento de los procesos patológicos de la extremidad superior.

Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos.

Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos o quirúrgicos para su corrección.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica del hombro, brazo y codo.

Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica del antebrazo, muñeca y mano.

Conocer la anamnesis y exploración física características de la extremidad superior.
Conocer las principales enfermedades y síndromes del hombro, brazo y codo, con especial atención al hombro inestable, patología de la cofia rotadora y secuelas posttraumáticas de los traumatismos del codo.
Conocer las principales enfermedades y síndromes del antebrazo, muñeca y mano con especial interés en los síndromes canaliculares compresivos.
Conocer la anamnesis y exploración física características de la extremidad superior.
Introducción a la técnica de artroscopia en la extremidad superior.
Introducción a las técnicas de microcirugía.
Adquirir destreza en las intervenciones más frecuentes en el hombro.
Adquirir destreza en las intervenciones más frecuentes del codo.
Adquirir destreza en las intervenciones más frecuentes de la muñeca.
Adquirir destreza en las intervenciones más frecuentes de la mano.
Conocer las técnicas de sutura de las lesiones agudas de los tendones de la mano.
Interpretar los resultados del electromiograma y su correlación con la clínica.
Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados de la extremidad superior (mano catastrófica, secuelas paralíticas de los nervios de la extremidad superior, etc.).

Habilidades:

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento quirúrgico.
Obtener correctamente el consentimiento informado.
Ser capaz de valorar alternativas conservadoras al tratamiento quirúrgico.
Ser capaz de realizar los abordajes más frecuentes de hombro, codo, muñeca y mano.
Ser capaz de realizar con destreza suturas de lesiones agudas de los tendones de la mano.
Ser capaz de valorar los déficits funcionales de la extremidad posttraumatismos nerviosos.
Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos de la extremidad superior (reparación de cofia rotadora, epicondilitis, fasciectomías de la mano, liberación de nervios periféricos, etc.).
Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3 pero con tendencia a nivel 2 según la habilidad y progresión del residente. La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

ROTACION POR LA UNIDAD DE PIE Y TOBILLO (duración: 4 meses).

Objetivos:

Familiarizarse en el conocimiento de los procesos patológicos del pie y del tobillo.
Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos.
Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos o quirúrgicos para su corrección.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las principales enfermedades y síndromes del pie y del tobillo.
Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica del pie y del tobillo.
Conocer la anamnesis y exploración física características del pie y del tobillo.
Introducción a la técnica de cirugía percutánea del antepié.
Acercamiento conceptual a la biomecánica de las artroplastias de tobillo.
Conocer los abordajes quirúrgicos más habituales.
Conocer y ser capaz de establecer la indicación de tratamiento conservador o quirúrgico, más adecuado.
Desarrollar la destreza en el tratamiento quirúrgico de lesiones traumáticas del tobillo.
Conocer las complicaciones más frecuentes de los procedimientos quirúrgicos en el pie y el tobillo.
Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados del pie y del tobillo (deformidades posttraumáticas, inestabilidades ligamentosas graves, etc.).

Habilidades:

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento quirúrgico.
Obtener correctamente el consentimiento informado.
Ser capaz de establecer un diagnóstico sindrómico y una indicación terapéutica.
Ser capaz de valorar alternativas conservadoras al tratamiento quirúrgico.

Ser capaz de realizar los abordajes más frecuentes del pie y el tobillo.

Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos del pie y del tobillo (realineación metatarsal, cirugía del hallux valgus, etc.).

Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3 de responsabilidad. A medida que la rotación avanza serán de nivel 2 en función de la habilidad y progresión del residente. La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

ROTACION POR UNIDAD DE TUMORES (4 meses).

Objetivos:

Familiarizarse en el conocimiento de las lesiones tumorales del aparato locomotor (óseas y partes blandas).

Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos y clasificarlos.

Familiarizarse con los procedimientos médicos, quirúrgicos o combinados para su tratamiento.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer los diferentes tipos de lesiones tumorales del aparato locomotor, según su localización, su agresividad y su origen.

Conocer el algoritmo diagnóstico de las lesiones tumorales.

Conocer las exploraciones complementarias de imagen y correlacionarlas con los hallazgos clínicos.

Conocer las técnicas agresivas complementarias para su diagnóstico.

Conocer el esquema terapéutico básico del tratamiento de los tumores del aparato locomotor.

Conocer los tratamientos complementarios oncológicos (radioterapia, quimioterapia), y sus efectos secundarios.

Conocer las manifestaciones y posibilidades terapéuticas de las lesiones tumorales metastásicas.

Aproximación al conocimiento teórico del tratamiento de las lesiones tumorales complejas.

Habilidades:

Saber informar adecuadamente y con delicadeza al paciente y familiares sobre el proceso tumoral.

Obtener correctamente el consentimiento informado.

Ser capaz de establecer un plan de trabajo para diagnosticar, establecer el estadio y proponer un itinerario de tratamiento de una lesión tumoral del aparato locomotor.

Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos de tratamiento quirúrgico de lesiones tumorales simples (exostosis, osteocondromas, lipomas, etc.).

Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3 con tendencia al nivel 2.

La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

ROTACIÓN POR UNIDAD DE TRAUMATOLOGÍA (4 meses)

Objetivos:

Familiarizarse en profundidad con los problemas traumáticos de la especialidad.

Familiarizarse en el manejo de técnicas complejas de la traumatología.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocimiento del manejo de fracturas articulares.

Conocimiento del manejo de las fracturas abiertas.

Conocimiento en la utilización de fijadores externos.

Conocimiento de la fisiopatología de los síndromes compartimentales.

Conocimiento de las complicaciones precoces de las fracturas abiertas.

Conocimiento en la detección de complicaciones en la evolución de las fracturas tanto las tratadas de forma conservadora como quirúrgicamente.

Habilidades:

Adquirir destreza en la práctica de osteosíntesis extra e intramedulares de fracturas diafisarias.

Detección precoz e indicación quirúrgica de los síndromes compartimentales.

Ser capaz de realizar montajes simples de fijadores externos.

Ser capaz de planificar en su totalidad, un procedimiento quirúrgico de reducción abierta y fijación interna de una fractura articular.

Niveles de responsabilidad:

Nivel 3 en los procedimientos quirúrgicos más complejos, con tendencia a nivel 2 dependiendo de la capacidad y experiencia del residente.

GUÀRDIES R4

Según lo que está establecido en el Protocolo de niveles de supervisión y grado de responsabilidad de las guardias (ver anexo 1)

Realizará guardias de especialidad en el Servicio de Urgencias, con una periodicidad recomendada de cada 6 días (5 guardias al mes)

ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES A REALIZAR (R4):

La ratio de los cursos respecto del resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de otras actividades.

Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad.

Incremento progresivo de participación en sesiones, congresos y publicaciones.

Recomendado el inicio del Máster o del DEA

Cursos obligatorios:

Curso de Microcirugía de la Clínica MAZ de Zaragoza.

Curso de Enfermedades de los pies del Hospital de San Rafael.

Curso de Tumores del Hospital de Sant Pau.

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):

Presentación casos sesión clínica de la guardia (diaria).

Sesión de residentes (quincenal).

Presentación de una comunicación el Día del Residente (anual).

Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

Asistencia al curso de Formación continuada de la Societat Catalana de Cirugia Ortopédica i Traumatología (mensual).

Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciències Mèdiques de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (mensual).

Asistencia al Congreso anual de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Asistencia al Congreso anual de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (anual).

Participación en Jornadas / Congresos:

Seguir colaborando con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a Congresos de la especialidad.

Figurar como primer autor en dos comunicaciones o carteles científicos, como mínimo.

Figurar como coautor en al menos cuatro comunicaciones o carteles científicos.

Publicaciones:

Figurar como coautor en una publicación del Servicio como mínimo.

Inicio Máster-DEA:

Continuar o finalizar el Master.

Participación docencia pregrado/ postgrado:

Recomendable la participación en los talleres del Curso de Urgencias.

Docencia de los residentes más pequeños y docencia de pregrado.

Otras actividades:

Asistencia obligada a las Sesiones generales del Hospital.

RESIDENTE DE QUINTO AÑO (R5)

ROTACIONES

- Servicio de COT - Unidad de Rodilla: 4 meses
- Servicio de COT - Unidad de Cadera: 4 meses
- Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT): 4 meses

ROTACION POR CIRUGIA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGIA (4 meses)

Objetivos:

Consolidar el aprendizaje de la especialidad.

Finalizar los trabajos de investigación iniciados.

Programar una estancia en un centro externo, para realizar una rotación electiva de 1-2 meses.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Profundizar en el manejo del paciente politraumático

Consolidar conocimientos de la artroplastia de rodilla y de cadera

Habilidades:

Adquirir destreza en el manejo de la técnica quirúrgica tanto en el paciente politraumático como en el manejo de la artroplastia de rodilla y cadera compleja.

Completar el manejo del paciente ortogeriatrónico.

Niveles de responsabilidad:

Nivel 1 para todas las actividades.

ROTACION POR UNIDAD DE RODILLA (4 meses)

Objetivos:

Familiarizarse en el conocimiento de los procesos patológicos de la rodilla.

Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos.

Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos o quirúrgicos para su corrección.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las principales enfermedades y síndromes de la rodilla, sean congénitos o adquiridos.

Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica de la rodilla.

Conocer la anamnesis y exploración física características de la rodilla.

Introducción a la técnica de artroscopia.

Acercamiento conceptual a la biomecánica de las artroplastias de rodilla.

Conocer los abordajes quirúrgicos más habituales.

Conocer y ser capaz de establecer la indicación de tratamiento conservador o quirúrgico, más adecuado.

Conocer las complicaciones más frecuentes de los procedimientos quirúrgicos en la rodilla.

Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados de la rodilla (deformidades posttraumáticas, inestabilidades ligamentosas graves, recambios complejos de artroplastias, etc.).

Habilidades:

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento quirúrgico.

Obtener correctamente el consentimiento informado.

Ser capaz de establecer un diagnóstico sindrómico y una indicación terapéutica.

Ser capaz de valorar alternativas conservadoras al tratamiento quirúrgico.

Ser capaz de realizar los abordajes más frecuentes de la rodilla.

Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos de la rodilla (artroscopia quirúrgica, osteotomía tibial y artroplastia total).

Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3 de responsabilidad. A medida que la rotación avanza serán de nivel 2 en función de la habilidad y progresión del residente. La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

ROTACION POR UNIDAD DE CADERA (4 meses).**Objetivos:**

Familiarizarse en el conocimiento de los procesos patológicos de la cadera.
Familiarizarse en el conocimiento de las exploraciones complementarias, útiles para diagnosticarlos.

Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos o quirúrgicos para su corrección.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer las principales enfermedades y síndromes de la cadera, sean congénitos o adquiridos.
Conocer en profundidad la anatomía y biomecánica de la cadera.
Conocer la anamnesis y exploración física características de la cadera.
Acercamiento conceptual a la biomecánica de las artroplastias de cadera.
Conocer los abordajes quirúrgicos más habituales.
Conocer y ser capaz de establecer la indicación de tratamiento conservador o quirúrgico, más adecuado.
Conocer las complicaciones más frecuentes de los procedimientos quirúrgicos en la cadera.
Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados de la cadera (secuelas posttraumáticas, recambios complejos de artroplastias, etc.).

Habilidades:

Saber informar adecuadamente al paciente y familiares sobre el procedimiento quirúrgico.
Obtener correctamente el consentimiento informado.
Ser capaz de establecer un diagnóstico sindrómico y una indicación terapéutica.
Ser capaz de valorar alternativas conservadoras al tratamiento quirúrgico.
Ser capaz de realizar los abordajes más frecuentes de la cadera.
Ser capaz de realizar varios procedimientos quirúrgicos de la cadera (hemiarthroplastias y artroplastia total).
Ser capaz de detectar precozmente las complicaciones de la cirugía.

Niveles de responsabilidad:

Todos los procedimientos quirúrgicos son inicialmente nivel 3. A medida que la rotación avanza serán de nivel 2 en función de la habilidad y progresión del residente. La anamnesis, exploración e indicación terapéutica podrán ser de nivel 1 pero siempre comentadas con el tutor, posteriormente.

GUÀRDIA R5

Según lo establecido en el Protocolo de Niveles de supervisión y grado de responsabilidad de las guardias (ver anexo 1)

Realizará guardias de especialidad en el Servicio de Urgencias con una periodicidad recomendada de cada 6 días (5 guardias al mes)

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R5):

La ratio de los cursos respecto del resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de otras actividades.
Es interesante la asistencia a Cursos i Jornadas de la propia especialidad.
Incremento progresivo de participación en sesiones, congresos y publicaciones.
Muy recomendable la participación en publicaciones.
Recomendable el inicio o la finalización del Máster o del DEA.

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas):

Presentación casos sesión clínica de la guardia (diaria).

Sesión de residentes (quincenal).

Presentación de una comunicación el Día del Residente (anual).

Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

Asistencia al curso de Formación continuada de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (mensual).

Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciències Mèdiques de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (mensual).

Asistencia al Congreso anual de la Societat Catalana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Asistencia al Congreso anual de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (anual).

Asistencia al Congreso anual de la Sociedad Española de Rodilla.

Asistencia a la reunión anual de la GEER.

Asistencia al Congreso anual de la Sociedad Española de Cirugía de Cadera.

Participación en Jornadas / Congresos:

Seguir colaborando con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a Congresos de la especialidad.

Figurar como primer autor en dos comunicaciones o carteles científicos, como mínimo.

Figurar como coautor en al menos cuatro comunicaciones o carteles científicos.

Publicaciones:

Figurar como coautor en dos publicaciones del Servicio.

Participación docencia pregrado/ postgrado:

Recomendable la participación en los talleres del Curso de Urgencias.

Docencia de los residentes más pequeños y docencia de pregrado.

Otras actividades:

Asistencia a las Sesiones generales del Hospital.

CONSULTAS EXTERNAS:

A partir de R3, los residentes de la Unidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología participan en la actividad de Consultas Externas pero no son responsables ni tienen asignada una agenda a su cargo. Dicha actividad la realizan acompañando al adjunto o tutor correspondiente en su consulta y, ocasionalmente, desarrollan una labor asistencial de soporte, siempre supervisada.

Los objetivos, conocimientos a alcanzar y habilidades son comunes al aprendizaje que desarrollan en otras áreas del Hospital como Urgencias, unidad de hospitalización o en quirófano.

Objetivos:

Controlar el seguimiento y conocer la evolución clínica de pacientes hospitalizados o atendidos en Urgencias.

Adquirir una mayor autonomía en la toma de decisiones en el manejo y tratamiento del paciente.

Adquirir una mayor responsabilidad e implicación hacia el paciente y sus familiares.

Conocimientos y competencias a adquirir:

Conocer los procesos y síndromes de la especialidad que se manejan de forma ambulatoria.

Conocer la evolución normal de fracturas tratadas de forma conservadora en Urgencias, para realizar el seguimiento adecuado y detectar precozmente las posibles complicaciones.

Conocer el proceso evolutivo normal de pacientes intervenidos quirúrgicamente.

Habilidades:

Saber realizar una correcta anamnesis y exploración física de pacientes remitidos desde atención primaria para establecer un diagnóstico diferencial correcto con una hipótesis diagnóstica adecuada.

Saber confeccionar un plan de trabajo para llegar al diagnóstico del proceso.

Saber detectar las complicaciones de pacientes dados de alta desde la unidad de hospitalización según la evolución que presenten.

Saber utilizar correctamente los circuitos del hospital y la burocracia que implican.

Establecer una relación fluida y de confianza con el paciente y sus familiares.

Saber improvisar de manera adecuada ante las preguntas que formulen los pacientes y la información que solicitan.

Saber solicitar adecuadamente el consentimiento informado para exploraciones cruentas o intervenciones quirúrgicas.

Niveles de responsabilidad:

En la mayoría de las actuaciones el nivel de responsabilidad es 2-3 con tendencia a nivel 1 en los residentes de 5º año.

GRADO DE SUPERVISIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE LOS FACULTATIVOS RESIDENTES EN LAS GUARDIAS TRONCALES DE PRESENCIA FÍSICA (Módulo Troncal)

INTRODUCCIÓN

La actividad urgente realizada por los facultativos residentes representa uno de los pilares fundamentales durante la etapa formativa. Es por ello que debe estar perfectamente estructurada y planificada, de manera que pueda extraerse el máximo provecho durante el periodo de residencia.

La práctica asistencial de carácter urgente requiere la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios para poder realizar diagnósticos rápidos, precisos y seguros, instaurando el tratamiento adecuado en cada situación, y al mismo tiempo identificando de manera precoz la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

La adquisición de los conocimientos y habilidades debe realizarse de manera progresiva en base a unos objetivos docentes predeterminados.

La responsabilidad del médico se encuentra directamente vinculada con la toma de decisiones. La actuación de los facultativos residentes resulta una práctica tutelada y programada y, por tanto, la asunción de responsabilidad debe ir vinculada a la progresiva adquisición de conocimientos y habilidades, de tal manera que el grado de supervisión puede y debe reducirse conforme avanza el proceso formativo, adquiriendo progresivamente mayor nivel de autonomía y responsabilidad.

En febrero de 2008 se publicó el Real Decreto (RD) 183/2008, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. De manera específica, en el capítulo V, se establece el “Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente”, desarrollando en los artículos 14 y 15 el “Deber general de supervisión” y “La responsabilidad progresiva del residente”, respectivamente.

En base a lo establecido en el punto 5 del artículo 15, la Comisión de Docencia del HUB se propuso elaborar los protocolos de supervisión y actuación de los facultativos residentes en un área asistencial de especial interés como es la actividad realizada durante la actuación urgente y especializada.

ESTRUCTURACIÓN DE LA DOCENCIA DURANTE LA ASISTENCIA URGENTE Y ESPECIALIZADA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BELLVITGE

La Comisión de Docencia, durante el primer trimestre de 2008, se reunió con las cuarenta unidades docentes del Hospital, para exponer el desarrollo del mencionado RD, fundamentalmente los aspectos docentes de los facultativos residentes durante la asistencia urgente y especializada.

En las reuniones se consensuaron todos los puntos tratados con los jefes de servicio, los tutores docentes y los representantes de los residentes de todas las unidades docentes acreditadas.

En base a los acuerdos a los que se llegó, la Comisión de Docencia elaboró un documento que fue presentado y aprobado por la Dirección Médica con fecha 4 de marzo de 2008.

Los puntos tratados y aceptados por todos fueron:

1. Desde el mes de octubre, la ubicación de los facultativos residentes en las guardias será en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias para todas las especialidades, centrando allí físicamente su ubicación.
2. Distribución de los facultativos residentes en dos grandes grupos o “pools”:
 - a) *Pool* de facultativos residentes de primer año (R1) y/o segundo año (R2) que realizarán guardias troncales, distribuidos en Medicina o/y Cirugía.
 - b) *Pool* de médicos residentes de especialidad, distribuidos en dos grandes grupos: uno médico ubicado en las áreas de atención a pacientes con patologías médicas y otro quirúrgico, ubicado en las áreas de atención a los pacientes quirúrgicos y traumáticos.
3. Organización de los *pools* manteniendo grupos estables de residentes, a fin de facilitar la distribución e interrelación de los facultativos residentes.
4. De acuerdo con la opinión de todos los tutores docentes, las guardias troncales los facultativos residentes de especialidades quirúrgicas las realizaran durante el primer año de residencia, en tanto que los de las especialidades médicas mantendrán las guardias troncales durante los dos primeros años de residencia.
5. A partir de segundo año los residentes de especialidades quirúrgicas y de tercer año los facultativos de especialidades médicas, realizaran guardias de su propia especialidad.
6. Distribuir las guardias en los diferentes niveles de asistencia de manera equitativa (50 %), realizando el mismo número en los módulos A y B (que en nuestro hospital es donde se atienden en primera instancia los pacientes y se valora su gravedad) y en los módulos C y D (en el que se atienden los pacientes más graves o complejos, que precisan observación, hasta que se resuelve su problema o se decide su ingreso). Ello permitirá poder realizar una buena docencia en dos niveles diferentes de atención, lo que redundará en beneficio de los residentes ya que podrán atender a los pacientes en las diferentes fases evolutivas de su enfermedad.
7. Mantener la rotación que todos los residentes de primer año realizan por el Servicio de Urgencias durante 1-2 meses por las mañanas, como parte de su formación.
8. Establecimiento de los niveles de responsabilidad con criterios unificados para todas las unidades docentes, tal y como se exponen en la tabla 1.

ESTRUCTURA DE LAS GUARDIAS

Los facultativos residentes, durante la realización de las guardias troncales, se hallan ubicados en las diferentes áreas del Servicio de Urgencias, estando en todo momento supervisados por los médicos adjuntos del Servicio de Urgencias y los diferentes facultativos especialistas a los que pueden consultar en función de la patología del paciente.

OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

El principal objetivo del primer año de residencia es el de iniciarse en la práctica asistencial de carácter urgente. Especialmente deberán adquirirse los conocimientos para poder identificar la patología grave, que requiere una respuesta inmediata.

En su actuación en el Servicio de Urgencias el facultativo residente complementará las habilidades y competencias conseguidas en las diferentes rotaciones clínicas, relacionadas con la realización de anamnesis y exploración física, la utilización racional y la interpretación de las exploraciones complementarias, y en la práctica de las técnicas diagnósticas más habituales.

De forma progresiva desarrollará competencias y habilidades en el trato con el paciente, con los familiares y con los compañeros (*Staff*, residentes y personal de enfermería). Será conveniente que empiece a interiorizar el concepto de *troncalidad*.

En concreto, los principales objetivos durante este período serán:

- Realizar la entrevista clínica y conseguir una buena valoración global del paciente. Sistematización por órganos. Identificación clara del motivo actual de consulta y desarrollo de la enfermedad actual. Reconocimiento de los antecedentes familiares. Relato escrito de los datos obtenidos. Redacción de cursos clínicos y de la epicrisis.
- Técnicas y fases de la exploración por aparatos y sistemas.
- Importancia del hemograma, de la bioquímica general (función renal y hepática) y de los análisis de orina.
- Utilización clínica de la radiología simple de tórax. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología intersticial, alveolar y pleural.
- Utilización clínica de la radiología simple de abdomen. Proyecciones. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Patrones radiológicos. Identificación de la patología pancreática, hepática, intestinal y renal.
- Utilización clínica del ECG. Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, de las hipertrofies y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.

Objetivos que debe alcanzar durante el primer año:

Módulos A y B (Atención inicial al paciente de urgencias):

- Realización correcta de anamnesis
- Exploración básica y específica de la patología aguda y urgente
- Manejo de los métodos diagnósticos, exploraciones complementarias y medidas terapéuticas
- Manejo del paciente y su familia en Urgencias
- Redacción de informes

Módulo D (Pacientes que precisan una atención más prolongada en Urgencias):

- Manejo de la fase aguda de la insuficiencia cardíaca
- Manejo de las descompensaciones agudas de los pacientes con patologías respiratorias
- Manejo de las descompensaciones de los pacientes diabéticos
- Orientación de las patologías neurológicas
- Orientación de la insuficiencia renal

Módulos A-traumatología y C (Pacientes afectos de patología quirúrgica y traumatológica)

- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del residente mayor o del adjunto.
- Realizar técnicas de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Preparación del campo operatorio.
- Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas
- Asistir en el Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.

Habilidades

- Realización de la historia clínica
- Elaboración de un informe de Urgencias
- Conocimientos básicos de la vía área
- Reanimación cardiaca básica
- Conocimiento y utilización de monitores
- Iniciarse en la realización de: punción lumbar, paracentesis, toracocentesis.

RESPONSABILIDAD

La adquisición de responsabilidades será progresiva.

Los residentes deberán estar siempre supervisados físicamente y no podrán firmar solos documentos de altas, bajas y otros documentos importantes, tal y como establece el RD 183/2008.

Nivel de responsabilidad 2-3.

En la tabla 2 se exponen los niveles de responsabilidad de las diferentes actividades que deben llevar a término los facultativos residentes.

Tabla 2. Niveles de responsabilidad durante el primer año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
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	2-3
Realizar una orientación diagnóstica	2
Evaluación del estado mental	2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	3
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2-3
Colocación de vías centrales	2-3
Sondaje vesical y nasogástrico	2-3
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	2-3
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada	2
Desbridamiento de abscesos de partes blandas y tratamiento de las heridas inciso-contusas	1-2
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	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	3
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	3

OBJETIVOS DOCENTES DURANTE EL SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA (ESPECIALIDADES MÉDICAS)

El objetivo del segundo año es el de progresar en la práctica asistencial de carácter urgente. Seguirán desarrollando las habilidades y las competencias que se han expuesto en el apartado anterior.

Responsabilidad

La adquisición de responsabilidades será progresiva.

La práctica totalidad de sus actuaciones serán tuteladas. En la tabla 3 se exponen los diferentes niveles de responsabilidad.

Tabla 3. Niveles de responsabilidad durante el segundo año de residencia.

Habilidad	Nivel de responsabilidad
Realizar una anamnesis completa	1
Exploración física	1
Realización de historia clínica completa del paciente de Urgencias	1
Valoración rápida de la gravedad del paciente	2
Realizar una orientación diagnóstica	1-2
Solicitar exploraciones complementarias	2
Presentación e información al paciente y familia	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias básicas. Analíticas, ECG, radiografía de tórax, radiografía abdominal	1-2
Interpretar las exploraciones complementarias específicas	1-2
Reanimación cardiopulmonar básica	2-3
Abordaje venoso: técnicas de cateterización de vías periféricas	2
Colocación de vías centrales	2
Sondaje vesical y nasogástrico	2
Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro	1-2
Conocimiento y utilización de los monitores. Sistemas de monitorización	1-2
Realizar un informe de alta o ingreso hospitalario	2
Decidir el tratamiento y estrategia específica del paciente	2
Toma de decisión del destino del paciente: alta o ingreso	2-3

GRADO DE SUPERVISIÓN Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE LOS FACULTATIVOS RESIDENTES EN LAS GUARDIAS DE PRESENCIA FÍSICA DE LA ESPECIALIDAD

AREA DE URGENCIAS

INTRODUCCIÓN

El Área de Urgencias del Hospital es una de las zonas de mayor y más importante actividad del médico Residente, tanto formativa como asistencial. Esto viene determinado por las características de la actividad que se desarrolla, que en nuestra especialidad representa más del 40% del programa docente. Por otra parte la toma de decisiones no se puede diferir, y estas deben tomarse de manera rápida y segura. Es por ello que resulta necesario tener establecido los objetivos docentes a conseguir durante la atención urgente, y establecer los niveles de responsabilidad que pueden asumir los residentes en las diferentes etapas de su formación.

ESTRUCTURA DE LA GUARDIA

La atención de las urgencias traumatológicas en el *Hospital Universitari de Bellvitge* la realiza un pool de médicos compuesto por 3 residentes y dos adjuntos:

Dos residentes del Servicio de COT (un primer residente de 2º o 3º año y un segundo residente de 4º o 5º año) y un tercero que será de Medicina Física y Rehabilitación (RHE) o Medicina de Familia y Comunitaria (MFC).

Dos adjuntos del Servicio de COT, uno de ellos 24 horas y otro hasta las 20.00 horas.

Este pool atenderá a las visitas urgentes clasificadas para traumatología, colaborará en el cubículo "A" de politraumatizados", valorará las curas con posible afectación tendinosa o neurovascular, atenderá las complicaciones urgentes de los pacientes ingresados en el servicio de COT, así como las intervenciones quirúrgicas programadas en los quirófanos de urgencias.

Por eso parece razonable definir, de una forma lo más detallada posible, los niveles de responsabilidad y su actuación, según el año formativo y su capacidad de actuación autónoma de forma progresiva, según lo establecido en la ORDEN SCO/226/2007, de 24 de enero, por la que se aprueba y publica el programa de la especialidad, BOE núm. 33, del miércoles 7 de febrero de 2007.

OBJETIVOS

Al final de su formación, el Residente de Cirugía Ortopédica y Traumatología deberá estar capacitado en los criterios de indicación, destreza y manejo de:

- Tratamiento no quirúrgico de los traumatismos osteoarticulares de cualquier edad.
- Sistemas de inmovilización y tracción más comunes.
- Abordajes quirúrgicos estándar.
- Procedimientos de limpieza quirúrgica, evacuación y drenaje.
- Utilización de fijadores externos.
- Procedimientos usuales de osteosíntesis abierta intra y extramedular.
- Técnicas comunes de osteosíntesis.
- Manejo inicial de fracturas abiertas con lesiones graves de partes blandas.
- Atención general del politraumatizado.
- Detección y manejo inicial de traumatismos raquímedulares.
- Detección y manejo inicial de infecciones del Aparato Locomotor.
- Detección y manejo de complicaciones como síndrome compartimental y otras complicaciones postquirúrgicas y postraumáticas.
- Detección y manejo de procesos inflamatorios y dolorosos de los huesos, articulaciones, partes blandas y de compresión nerviosa.

Como norma general, el residente debe ser instruido en la valoración de la mayor o menor complejidad del problema, frente a su capacitación y experiencia para resolverlo.

GRADO DE SUPERVISIÓN DE LOS RESIDENTES EN EL ÁREA DE URGENCIAS

Residente de primer año

Realiza la mayoría de sus guardias en el pool de Cirugía Nivel II, colaborando con alguna guardia mensual con el servicio de COT para ir iniciando su formación específica. Haremos mención a sus funciones cuando presten su actividad en las guardias de COT.

- A. Deberá revisar las Historias de los pacientes, para leer la información que consta en ella.
- B. Deberá presentarse al paciente y familiares.
- C. Historiar al paciente con antecedentes patológicos, anamnesis, exploración física.
- D. Establecer un diagnóstico.
- E. Decidir las exploraciones complementarias a practicar al paciente y comentarlas con el residente mayor o adjunto. Solicitará Rx aparato locomotor y tórax, analíticas, interconsultas a otras especialidades.
- F. Indicará el tratamiento médico o quirúrgico adecuado. bajo supervisión del residente mayor o adjunto.
- G. Realizará artrocentesis diagnósticas o terapéuticas, reducción de luxaciones o fracturas, inmovilización de fracturas, colocación de tracciones y vendajes bajo supervisión del residente mayor o adjunto.
- H. Asistirá a quirófano de urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- I. Indicará el destino del paciente (alta, ingreso, traslado, observación) bajo supervisión del residente mayor o adjunto.

El nivel de responsabilidad de las diferentes habilidades se expone en el capítulo relativo a las guardias troncales médicas y quirúrgicas, no pudiendo emitir ningún informe de alta médica, sin supervisión, lo que para esta actividad representa un nivel 3 de responsabilidad.

Residente de segundo y tercer año

Realizará sus guardias íntegramente en el pool de Traumatología. Los mismos objetivos de los apartados A al G e I.

En las intervenciones quirúrgicas (H) se especificará su actuación como primer cirujano, bajo la supervisión del médico adjunto, en las siguientes prácticas: osteosíntesis fracturas de la extremidad proximal del fémur simples, suturas cutáneas y tendinosas simples, desbridamientos articulares simples y otras cirugías no complejas, en las cuales actuará como primer ayudante, si así fuese necesario.

Nivel de responsabilidad 2

Residentes de cuarto y quinto año

Realizan sus guardias íntegramente en el pool de Traumatología. Los mismos objetivos de los apartados A al G, sin que sea necesaria obligatoriamente la supervisión del adjunto, haciendo constar que siempre que tenga dudas o sin tenerlas, siempre que lo considere necesario, comentará el caso con el adjunto.

Nivel de responsabilidad 1

Actuará como primer cirujano, en cirugías simples y de mediana complejidad, en el área de urgencias, bajo supervisión de un médico adjunto, según preparación, habilidades y experiencia.

Nivel de responsabilidad 2

En cuanto al apartado "I" comunicará siempre al médico adjunto responsable los ingresos hospitalarios, así como los traslados de pacientes a otros centros.

Nivel de responsabilidad 2

En la tabla anexa (1), se establece un cuadro de estratificación de las habilidades y nivel de responsabilidad de las mismas según el año de residencia.

TABLA 1.- Niveles de responsabilidad

	R1	R2-R3	R4-R5
Fracturas y luxaciones de clavícula	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Luxaciones de hombro	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas de la escápula	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas del tercio proximal del húmero	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Fracturas de la diáfisis humeral	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Fracturas del codo	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Fracturas del antebrazo	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Fracturas de la muñeca	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas y luxaciones de la mano y dedos	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Lesiones tendinosas de la mano (tº inmediato)	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Síndrome compartimental de ambas extremidades	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Estabilización inicial de fracturas de pelvis	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas de la extremidad proximal del fémur	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas diafisarias de fémur y tibia	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Fracturas de la rodilla	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Lesiones del aparato extensor de la rodilla	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Lesiones meniscales y ligamentosas de la rodilla	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Fracturas y luxaciones de tobillo y pie	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Inmovilizaciones temporales o definitivas	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Montaje de tracciones esqueléticas	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 1