

# **GUÍA**

## **MÉDICO RESIDENTE**

**SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y  
TRAUMATOLOGÍA**

# **2023**

Aprobación Comisión de Docencia: 20 de marzo de 2023

## INDICE

CONTEXTO ORGANIZATIVO .....	3
OBJETIVOS GENERALES.....	4
ITINERARIO FORMATIVO.....	11
CRONOGRAMA FORMATIVO .....	12
PRIMER AÑO DE RESIDENCIA.....	13
SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA.....	18
TERCER AÑO DE RESIDENCIA .....	21
CUARTO AÑO DE RESIDENCIA.....	24
QUINTO AÑO DE RESIDENCIA.....	27
ATENCIÓN CONTINUADA / GUARDIAS .....	29
SESIONES, CURSOS Y ACTIVIDAD INVESTIGADORA .....	29
FORMACIÓN TRANSVERSAL.....	32

## CONTEXTO ORGANIZATIVO

El Consorci Sanitari Integral (CSI) es una entidad jurídica pública de la Generalitat de Catalunya, participada mayoritariamente por el CatSalut y en la que también son entidades consorciadas el Ayuntamiento de Sant Joan Despí, el Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat, el Consell Comarcal del Baix Llobregat, el Institut Català de la Salut y la Cruz Roja. Actualmente gestiona diferentes centros y servicios en sus áreas de influencia: L'Hospitalet Nord, el Baix Llobregat Centre y Font Santa y el Área de Salud Integral Barcelona Derecha. Un acuerdo de gobierno de 2005 dio origen a la última redacción de los estatutos del Consorci. Las entidades consorciales se encuentran representadas en el máximo órgano de gobierno de la entidad: el Consejo Rector.

El Hospital General de L'Hospitalet se acreditó para la docencia en 1990. El primer residente de Medicina Interna se incorporó en enero de 1991 y, posteriormente, se obtuvo la acreditación para las especialidades de Cirugía General y Digestiva y Cirugía Ortopédica y Traumatología. En 1995 se inicia la colaboración en la formación de residentes de MFyC de la UDM de Costa Ponent (ICS) y posteriormente se acreditaron tres especialidades más, Anestesiología y Reanimación, en 2004, Geriátrica en 2006 y Obstetricia y Ginecología en 2010.

En el año 2019 se incrementó la acreditación de uno a dos residentes por año en las especialidades de Cirugía General y Digestiva y de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Asimismo, se creó la UDM de Geriátrica con dos residentes de Medicina Geriátrica y tres residentes de Enfermería Geriátrica. En el año 2020 se acreditó la Unidad Docente de Aparato Digestivo con un residente por año.

Actualmente las UD de Geriátrica y Ginecología y Obstetricia están acreditadas como Unidades Docentes Multiprofesionales, para la Formación Sanitaria Especializada de MIRS y EIRS.

## **OBJETIVOS GENERALES**

La práctica de la Cirugía Ortopédica y Traumatología requiere poseer unos determinados conocimientos, dominar un conjunto de habilidades y disponer de una serie de actitudes psíquicas y humanas. Aunque estas son características comunes a la mayoría de especialidades médico-quirúrgicas, la integración simultánea de todas, proporciona una aproximación al perfil profesional del especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de integrar conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes que le permitan avanzar en su formación. Él es el principal responsable de su aprendizaje, la función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar dicho aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente ha de participar en todas las actividades habituales de los especialistas tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

## **COMPETENCIAS GENÉRICAS/TRANSVERSALES**

Los objetivos docentes generales son comunes a todas o buena parte de las especialidades en Ciencias de la Salud.

Se informará al residente de las acciones formativas a medida que se van desarrollando. Los residentes deben haber superado todos los cursos y talleres que tienen programados cada año antes de que se realice la evaluación anual, ya que su contenido forma parte de la evaluación y condicionan el resultado final.

Las competencias transversales o genéricas se agrupan en los siguientes apartados:

### **A. Valores y actitudes profesionales.**

1. Aplicar los fundamentos de la bioética y el método de deliberación en la práctica profesional
2. Cumplir con los principios y valores de los sistemas de salud
3. Demostrar compromiso con los valores de la profesión
4. Detectar y manejar situaciones de conflicto ético

5. Respetar los valores de los pacientes
6. Aplicar adecuadamente el proceso de consentimiento informado
7. Valorar la capacidad de los pacientes para la toma de decisiones sanitarias
8. Detectar precozmente y notificar situaciones de violencia de género y abuso-maltrato y conocer los protocolos establecidos
9. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con la atención médica de menores y discapacitados, con la atención médica al final de la vida y con los límites del esfuerzo terapéutico
10. Demostrar conocer los aspectos éticos y legales relacionados con el manejo de la información, la documentación y la historia clínica para manejar la confidencialidad y el secreto profesional
11. Redactar documentos médico-legales
12. Demostrar conocer el funcionamiento de los Comités de Ética Asistencial y de Investigación

### **B. Comunicación clínica.**

1. Aplicar los principios básicos de la comunicación humana a la práctica
2. Seleccionar la vía o método de comunicación apropiado a situaciones cambiantes y a personas diversas.
3. Valorar el impacto de la enfermedad en el paciente y en los familiares, y aliviar su sufrimiento incrementando la capacidad de empatía
4. Desarrollar una relación de apoyo a los pacientes crónicos
5. Llegar a acuerdos con el paciente y su entorno

### **C. Habilidades clínicas generales.**

1. Realizar una entrevista clínica
2. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible

3. Realizar una exploración física completa y adaptarla al contexto clínico
4. Realizar una orientación diagnóstica en todo tipo de pacientes
5. Indicar e interpretar exploraciones complementarias
6. Aplicar los criterios de derivación/interconsulta
7. Aplicar estrategias para mejorar la adherencia al tratamiento prescrito

#### **D. Manejo de fármacos.**

1. Aplicar normas éticas en la prescripción de fármacos
2. Demostrar conocer y prevenir los efectos secundarios y las interacciones de los medicamentos más habituales
3. Diagnosticar y tratar las reacciones adversas más frecuentes producidas por medicamentos
4. Conocer las situaciones patológicas y factores idiosincrásicos que influyen en la prescripción y en la dosificación de los fármacos
5. Demostrar conocer el manejo de fármacos en grupos específicos

#### **E. Determinantes de salud y enfermedad y promoción de la salud.**

1. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar su influencia para la toma de decisiones sobre salud
2. Realizar actividades promoción y de educación para la salud individual y comunitaria
3. Identificar y prevenir riesgos laborales y enfermedades profesionales
4. Estructurar programas de educación de pacientes
5. Demostrar conocer las bases para la notificación de las enfermedades de declaración obligatoria

#### **F. Manejo de la información clínica.**

1. Analizar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica
2. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño profesional
3. Demostrar conocer las características generales del sistema de información sanitario e interpretar los indicadores de uso más frecuente
4. Utilizar los distintos sistemas de registro sanitario
5. Demostrar conocer los principios básicos de codificación (CIE)
6. Demostrar conocer las principales fuentes de protocolos y guías de práctica clínica

#### **G. Investigación.**

1. Formular hipótesis de trabajo en investigación y de recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, aplicando el método científico
2. Demostrar conocer los principios básicos de la Práctica Clínica Basada en la Evidencia
3. Diseñar, obtener datos y realizar estudios estadísticos básicos utilizando programas informáticos
4. Realizar presentaciones en reuniones científicas y publicaciones en revistas científicas
5. Desarrollar habilidades de búsqueda bibliográfica
6. Desarrollar habilidades de lectura crítica de artículos
7. Interpretar meta-análisis y revisiones sistemáticas así como aplicar sus conclusiones

#### **H. Docencia y formación.**

1. Identificar fortalezas, deficiencias y limitaciones en el propio conocimiento y experiencia
2. Detectar las necesidades formativas y generar junto con el tutor las oportunidades de mejora
3. Demostrar conocer las metodologías docentes y de evaluación de las competencias
4. Participar en la planificación, diseño e impartición de actividades formativas programadas
5. Colaborar en las actividades formativas de otros profesionales y estudiantes

### **I. Trabajo en equipo.**

1. Demostrar conocer la función y distribución de responsabilidades entre los miembros del equipo
2. Comunicarse de forma apropiada con los compañeros y colaborar con ellos
3. Trabajar con efectividad en un equipo multidisciplinar, con actitud positiva y colaboradora
4. Relacionarse con otros profesionales de la salud
5. Participar activamente en reuniones de trabajo con otros profesionales
6. Contribuir a la resolución de conflictos
7. Ser consciente de la necesidad de pedir ayuda o consultar a otros profesionales y ser capaz de hacerlo siempre que se requiera

### **J. Gestión clínica y de la calidad.**

1. Demostrar conocer las bases de la planificación, administración y organización sanitaria a nivel estatal y autonómico
2. Participar en las actividades de mejora de la calidad de la institución
3. Demostrar conocer los acuerdos de gestión clínica, los sistemas de información y de control de calidad, y el análisis y evaluación de resultados
4. Participar en la elaboración de criterios, indicadores o estándares de calidad referidos a la estructura, al proceso o los resultados de la práctica clínica, a partir de las evidencias científicas (protocolos, guías de práctica clínica, etc.)
5. Utilizar eficientemente los recursos disponibles
6. Utilizar los dispositivos sanitarios especiales: hospital de día, unidades de diagnóstico rápido,
7. Aplicar las normas generales de seguridad del paciente

## **K. Protección.**

1. Aplicar medidas preventivas y terapéuticas de protección de riesgos laborales y enfermedades del profesional sanitario
2. Identificar situaciones de estrés personal y pedir ayuda cuando sea necesario
3. Desarrollar habilidades para el manejo del estrés y la prevención del “burnout”

## **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE TRAUMATOLOGÍA**

1. Adquirir capacidad para identificar y evaluar las situaciones de emergencia y urgencia de forma estructurada.
2. Adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que den respuesta a las necesidades del paciente con patología del aparato locomotor.
3. Conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de situaciones de emergencia: Síndrome compartimental, fractura abierta, lesión medular aguda, lesión neurovascular.
4. Conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de las lesiones traumáticas del aparato locomotor (ósea y partes blandas)
5. Conocer el diagnóstico, fisiopatología y tratamiento de la enfermedad degenerativa articular
6. Ser capaz de conocer el algoritmo de la atención inicial al paciente politraumatizado
7. Conocer y manejar los fármacos más habitualmente utilizados en Cirugía Ortopédica y Traumatología
8. Conocer y el algoritmo de manejo del paro cardiorrespiratorio actualizado al plan nacional de RCP.
9. Conocimiento y manejo de infecciones óseas. Etiopatogenia y profilaxis. Indicaciones y técnicas quirúrgicas actuales en la osteomielitis y en las osteitis crónicas. Pseudoartrosis sépticas.
10. Conocimiento y manejo de artritis séptica. Infecciones protésicas.
11. Profilaxis antibiótica en ortopédica. Cirugía ortopédica y síndromes de inmunodeficiencia.

12. Conocer, saber identificar y aplicar el método científico.
13. Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos de la práctica clínica y la investigación biomédica

## ITINERARIO FORMATIVO

El **Itinerario Formativo** es el documento donde se describe el programa formativo a seguir y que define los objetivos y competencias a adquirir en cada rotación y las actividades para su consecución. Esta información se complementa con la **Guía de cada servicio**, en la que se explican la organización de cada unidad docente y su actividad, y con la **Guía de acogida del nuevo residente**, común a todos los residentes del Consorci Sanitari Integral, en la que se indican el plan de formación común, la organización de las estructuras docentes y los mecanismos evaluadores.

El itinerario formativo resulta de la adaptación, de acuerdo con las características propias de cada unidad docente, del Programa Oficial de la Especialidad diseñado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología. En él se detallan las áreas y rotaciones para cada año de residencia, los objetivos a alcanzar y actividades para su consecución en cada una de ellas. A partir de ahí se elaboran los planes individuales de formación de cada residente (PIF). La formación se basa en la práctica clínica siguiendo un esquema con niveles de adquisición progresiva de competencias en relación a “conoce, sabe hacer, demuestra y hace” en un entorno supervisado. Este sistema formativo implica la asunción progresiva de responsabilidades por parte del médico residente a medida que va avanzando en las competencias previstas en el programa formativo y un nivel decreciente de supervisión, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la formación especializada. Los conceptos de responsabilidad y supervisión están íntimamente relacionados, de tal manera que cuando uno aumenta, el otro disminuye.

### **Servicios implicados**

Durante el período formativo se destinarán rotaciones por los servicios quirúrgicos de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Anestesiología y Reanimación, Angiología y Cirugía Vascul y Cirugía Plástica. También se destinarán rotaciones en el Área de Urgencias del hospital y en el ámbito de Atención Primaria. Se complementará la formación con rotaciones por servicios médicos de Reumatología y Rehabilitación. Las guardias serán realizadas exclusivamente en el área de urgencias de Cirugía Ortopédica y Traumatología. La tutoría y el seguimiento del programa de formación lo realizará el tutor de residentes de la unidad docente de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

**CRONOGRAMA FORMATIVO**

Año Residencia	Estancias formativas	Dispositivo en el que se realiza	Duración
<b>R1</b>	URGENCIAS	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	1 mes
	TRAUMATOLOGÍA Y ORTOGERIATRÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	4 meses
	ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	REHABILITACIÓN	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
	REUMATOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
<b>R2</b>	CIRUGÍA VASCULAR Y ANGIOLOGÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 mes
	ATENCIÓN PRIMARIA	CAP SAGRADA FAMILIA	1 mes
	UNIDAD DE MANO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	3 meses
	UNIDAD DE PIE Y TOBILLO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	5 meses
<b>R3</b>	UNIDAD DE COLUMNA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	5 meses
	UNIDAD DE CADERA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	4 meses
	CIRUGÍA PLÁSTICA	HOSPITAL UNIVERSITARI BELLVITGE	2 meses
<b>R4</b>	ORTOPEDIA INFANTIL	HOSPITAL SANT JOAN DE DEU	3 meses
	UNIDAD DE RODILLA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	6 meses
	UNIDAD DE SÉPTICOS	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	2 meses
<b>R5</b>	UNIDAD DE CODO Y HOMBRO	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	6 meses
	ROTACIÓN EXTERNA	A DETERMINAR	2 meses
	TRAUMATOLOGÍA Y ORTOGERIATRÍA	CONSORCI SANITARI INTEGRAL (CSI)	3 meses

## PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

### URGENCIAS

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 1 mes**

#### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Adaptación al Hospital y conocimiento del mismo.
- Relación con los compañeros del Servicio e integración en la dinámica laboral del Servicio
- Adaptación a los horarios.
- Adquirir las habilidades de comunicación con el paciente y sus familias sobre el diagnóstico, plan terapéutico y pronóstico del paciente.
- Aprender el correcto abordaje inicial del paciente de forma global y de su entorno para poder elaborar una orientación diagnóstica de presunción, y plan terapéutico más adecuado.
- Realizar un enfoque global de los problemas específicos del paciente con patología osteoarticular.
- Manejo del paciente politraumatizado. Prioridades de tratamiento. Estabilización inicial del politraumatizado.
- Valoración TCE, prioridades de tratamiento, exploraciones complementarias.
- Traumatismos de columna, valoración urgente y tratamiento inicial.

#### **Actividades:**

- Elaborar de la Historia Clínica.
- Realizar exploración física elemental
- Solicitar exploraciones complementarias
- Interpretar los resultados de exploraciones complementarias (valores analíticos fisiológicos y patológicos y exploraciones radiológicas básicas)
- Diagnosticar patologías traumáticas: fracturas, luxaciones, lesiones tendinosas
- Realizar Intervenciones pequeñas en Urgencias

- Diferenciar patología aguda y crónica
- Diferenciar la patología urgente y no urgente
- Tratar el dolor en Urgencias
- Colocación de vendajes y yesos habituales
- Aplicar la Escala Glasgow. Valoración del nivel de conciencia

## **TRAUMA Y ORTOGERIATRÍA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 4 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Osteosíntesis. Concepto. Indicaciones técnicas
- Fijadores externos. Principios. Indicaciones y limitaciones
- Saber diagnosticar y clasificar las pseudoartrosis, la consolidación viciosa y el retardo de consolidación así como conocer su tratamiento.
- Saber diagnosticar y orientar el tratamiento de las infecciones de material de osteosíntesis. Indicaciones y limitaciones.
- Evaluación funcional geriátrica. Conocimiento de todas las escalas utilizadas por parte del Servicio de Geriátrica en la clasificación de estos pacientes para adelantarnos en las posibles complicaciones que puedan surgir durante el ingreso hospitalario.
- Evaluación de los cuadros confusionales agudos. Etiología (infecciones, estreñimiento, fracturas...) y medicación requerida para su tratamiento.
- Evaluación de los cuadros de deshidratación en pacientes geriátricos y las diferentes posibilidades terapéuticas (sueroterapia ev y sc, ingesta hídrica recomendada, ...).
- Gestión y papel de la asistencia social intra y extrahospitalaria. Diferentes vías que se pueden asumir al realizar el alta hospitalaria (centros de día, convalecencia, centros de corta y larga estancia, residencias públicas y privadas, ...).
- Control de la medicación domiciliaria.
- Aprender a diagnosticar y dejar constancia de todos y cada uno de los diagnósticos secundarios del paciente traumático, así como de los cambios en la medicación domiciliaria si es preciso.

- Adquisición de habilidades quirúrgicas para el tratamiento de fracturas intra y extraarticulares

#### **Actividades:**

- Pasar visita a los pacientes hospitalizados
- Manejar el funcionamiento de las altas
- Aplicar las Guías Clínicas según patología
- Indicar pautas de Rehabilitación según el tipo de fractura
- Recepción del paciente en preanestesia y comprobar que todo está correcto
- Practicar el lavado quirúrgico correcto
- Ayudar a preparar campos quirúrgicos y saber hacer los más habituales
- Conocer el material quirúrgico básico
- Adquirir habilidades quirúrgicas con patologías menores.
- Realizar el tratamiento quirúrgico de fracturas pertrocantéreas, maleolares simples, enclavados.
- Cierre de intervenciones de cirugía mayor
- Cumplimiento de la hoja quirúrgica y del resto de la historia del paciente en el quirófano
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 2 meses**

#### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocimiento de las técnicas de anestesia, indicaciones y contraindicaciones.
- Conocimiento de las medicaciones.
- Colocación y posición así como control del paciente anestesiado.
- Conocer técnicas de intubación endotraqueal.

- Conocer técnicas de bloqueos periféricos
- conocer técnicas de anestesia raquídea
- Técnicas de ventilación.
- Conocimiento e indicaciones de las vías periféricas y centrales.
- Técnicas de anestesia local y regional, indicaciones y contraindicaciones.
- Manejo del dolor agudo, medicaciones, técnicas asociadas.
- Manejo del dolor crónico, medicación (AINES, mórnicos, ...), técnicas asociadas.
- Cálculo del balance de líquidos y electrolitos. Balances nitrogenados.
- Reposición del volumen sanguíneo.
- Técnicas de hemodilución y autotransfusión pre y postoperatoria.

### **Actividades**

- Describir el manejo del paciente sometido a anestesia general y sedación
- Describir las técnicas de sedación profunda.
- Realizar la ventilación manual y la intubación por laringoscopia directa.
- Describir la monitorización intraoperatoria (hemodinámica y respiratoria) y las complicaciones.
- Realizar el control del postoperatorio inmediato.
- Colocación de accesos venosos periféricos, centrales, así como arteriales.
- Describir las características de los fármacos anestésicos: dosificación, vía de administración, efectos y complicaciones.
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **REHABILITACIÓN**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 2 meses**

**Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer los fundamentos, indicaciones generales y eficacia en las opciones terapéuticas en el manejo rehabilitador de la patología musculoesquelética
- Indicaciones generales de los distintos tipos de ortesis y prótesis externas
- Conocer los conceptos de discapacidad e invalidez

### **Actividades**

- Saber realizar una anamnesis correcta y exploración física en pacientes con patología musculoesquelética tributarios de tratamiento rehabilitador con el objetivo de valorar la evolución terapéutica.
- Indicar correctamente el tratamiento rehabilitador
- Manejo clínico del paciente con discapacidad e invalidez

## **REUMATOLOGÍA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 2 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer las bases fisiopatológicas de las enfermedades reumáticas
- Conocer los exámenes complementarios en reumatología
- Conocimiento de la terapéutica de las enfermedades reumáticas
- Conocer las enfermedades inflamatorias del tejido conjuntivo
- Diagnóstico y tratamiento de las espondiloartropatías inflamatorias
- Conocimiento de las enfermedades reumatológicas relacionadas con agentes infecciosos
- Conocimiento de la fisiopatología y tratamiento de las artritis microcristalinas
- Conocimiento de las manifestaciones osteoarticulares asociadas a neoplasias y a enfermedades de otros órganos o sistemas

### **Actividades**

- Pase de visita en CCEE de Reumatología
- Manejar las artritis por microcristales

- Introducirse en la ecografía diagnóstica y terapéutica
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica.  
Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

## SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

### ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 2 meses**

#### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Exploración física del sistema circulatorio periférico
- Historia clínica de la patología arterial y venosa de las extremidades
- Conocer y diagnosticar la patología urgente desde el punto de vista vascular en las extremidades
- Conocer y saber interpretar las exploraciones complementarias más habituales (arteriografías, Eco-Doppler, ...)
- Conocimiento de las técnicas de la sutura arterial y venosa.
- Embolectomía en extremidades.
- Evaluación de los pacientes con trombosis venosa y pauta terapéutica correspondiente.
- Principios generales de la Cirugía de exéresis en los cuadros de isquemia de las extremidades.

#### **Actividades :**

- Participar en intervenciones quirúrgicas habituales
- Realizar técnicas de la sutura arterial y venosa.
- Elaborar y presentar en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

### ATENCIÓN PRIMARIA

**Dispositivo: CAP Sagrada Familia**

**Duración: 1 mes**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Abordaje de necesidades y problemas de salud: Factores de riesgo y problemas cardiovasculares. Problemas respiratorios. Problemas del tracto digestivo y del hígado. Problemas infecciosos. Problemas metabólicos y endocrinológicos. Problemas de la conducta y de la relación. Problemas del sistema nervioso. Problemas hematológicos. Problemas de la piel. Traumatismos, accidentes e intoxicaciones. Problemas de la función renal y de las vías urinarias. Problemas músculo esqueléticos. Problemas de cara-nariz-boca-garganta y oídos. Problemas de los ojos. Conductas de riesgo adictivo. Urgencias y emergencias.
- Abordaje de grupos poblacionales y grupos con problemas de riesgo: Atención al niño, problemas específicos y actividades preventivas. Atención al adolescente, problemas específicos y actividades preventivas. Atención a la mujer, actividades preventivas y atención en el embarazo. Atención al adulto, actividades preventivas. Atención a los trabajadores. Atención al anciano, actividades preventivas. Atención al paciente inmovilizado. Atención al paciente terminal, al duelo, al cuidador. Atención a las situaciones de riesgo familiar y social.

### **Actividades**

- Valorar de manera global al paciente adulto e Indicar recursos con criterios de gestión responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de sesión clínica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **UNIDAD DE MANO**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 3 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer las principales enfermedades y síndromes del antebrazo, muñeca y mano.

- Conocer la anatomía y biomecánica de la mano
- Conocer la anamnesis y exploración física características de la extremidad superior
- Conocer las exploraciones complementarias más frecuentes y saber interpretar los resultados y su correlación con la clínica.
- Familiarizarse con los procedimientos ortopédicos y quirúrgicos para su tratamiento.
- Aproximación al conocimiento teórico de los problemas complicados de la extremidad superior (mano catastrófica, secuelas paralíticas de los nervios de la extremidad superior, etc.).
- Conocer la realización de la técnica WALANT

### **Actividades**

- Valorar los déficits funcionales de la extremidad superior post traumatismos nerviosos
- Realizar el tratamiento quirúrgico de la patología más frecuente de muñeca y mano (STC, dedo resorte, sutura tendones, Dupuytren...)
- Realizar la técnica de artroscopica en la extremidad superior
- Realizar la técnica WALANT
- Introducción a las técnicas de microcirugía
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **UNIDAD DE PIE Y TOBILLO**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 5 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer los principios biomecánicos del pie y tobillo
- indicar y valorar las pruebas complementarias más frecuentes para patología de pie y tobillo

- Conocimiento de la fisiopatología, diagnóstico y manejo ortopédico e indicaciones quirúrgicas de la patología habitual de pie y tobillo (Hallux valgus, hallux rigidus, metatarsalgias, dedos menores, pie plano, pie cavo, artropatía tobillo, lesiones ligamentosas, tendinosas y fracturas en pie y tobillo)
- Conocer el funcionamiento de la unidad multidisciplinar de Pie Diabético

### **Actividades**

- Tratar ortopédica y quirúrgicamente por cirugía percutánea y abierta los hallux valgus, hallux rigidus, dedos en garra y metatarsalgias
- Realizar la exploración física completa y sistemática del pie y tobillo
- Planificar preoperatoriamente las cirugías de antepie
- Asistir a técnicas complejas y de secuelas en la cirugía del pie: artrodesis parciales y totales, artroplastia de tobillo, pie diabético y artropatía de Charcot
- Asistir en la técnica artroscópica de tobillo
- Participar de la discusión y toma de decisiones de pacientes complejos comentados en sesión de unidad
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **TERCER AÑO DE RESIDENCIA**

Durante el tercer, cuarto y quinto año de residencia, el residente realizará, predominantemente, las rotaciones por el servicio de COT. Esta formación estará basada en la práctica clínica, reforzando el aprendizaje científico siguiendo un esquema con niveles de adquisición de competencias en relación a “adquisición y asimilación de conocimientos, demostración de los mismos y ejecución final, mediante una actividad asistencial supervisada, tal y como marca el protocolo de supervisión.

Así mismo adquirirá una responsabilidad progresiva en situaciones más complejas de forma que al final de la residencia pueda asumir la responsabilidad asistencial completa que permita el ejercicio profesional.

### **CIRUGÍA PLÁSTICA**

**Dispositivo: Hospital Universitario de Bellvitge**

**Duración: 2mes**

**Objetivos y Competencias a adquirir**

- Manejo de las heridas de la piel y partes blandas
- Conocer técnicas y tipos de sutura
- Conocer diferentes tipos de cobertura cutánea
- Injertos libres y colgajos simples
- Quemaduras: fisiopatología y tratamiento agudo
- Identificar las complicaciones asociadas al tratamiento quirúrgico (necrosis, infección)

**Actividades**

- Realizar técnicas básicas en cirugía plástica
- Tratar quemaduras de primer y segundo grado.
- Participar en el tratamiento quirúrgico con injerto cutáneo, fascio-graso y musculares para el tratamiento de las secuelas de traumatismos graves en extremidades.
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de temas pactados con el Colaborador Docente

**UNIDAD DE COLUMNA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 4 meses**

**Objetivos y Competencias a adquirir**

- Diagnosticar la patología prevalente de raquis y conocer los diferentes manejos de: Lumbalgia, lumbociáticas, artropatía degenerativa, espondilolisis, espondilodiscitis, mielopatía cervical, espondilolistesis, estenosis raquídea, escoliosis del adulto y hernia discal
- Aprender la teoría y la práctica de las diferentes técnicas básicas en cirugía de raquis

- Saber realizar la exploración neurológica en la valoración de las lesiones del raquis
- Valorar el grado de deformidad dorsolumbar en unas radiografías de raquis
- Identificar los criterios de inestabilidad e indicar el tratamiento
- Identificar las diferentes fracturas de raquis cervical y dorsolumbar
- Indicar los diferentes tipos de inmovilización según el tipo de fractura o deformidad cervical o dorsolumbar
- Conocer los criterios de tratamiento de una escoliosis dorsolumbar
- Conocer las orientaciones actuales en el tratamiento de las lesiones medulares traumáticas

### **Actividades**

- Participar en las cirugías tanto básicas como complejas de columna
- Interpretar pruebas de imagen más frecuentes en la patología de la columna y su correlación clínica
- Indicar las pautas de inmovilización y rehabilitación en pacientes postoperados de columna
- Realizar la exploración neurológica sistemática en los pacientes con patología de columna
- colocar el paciente en la mesa quirúrgica
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de sesión clínica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **UNIDAD DE CADERA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 5 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer los principios biomecánicos de la cadera
- Aprender la exploración física completa y sistemática de la cadera
- aprender el diagnóstico diferencial de patología de la cadera versus patología lumbar
- Diagnosticar e indicar el tratamiento las fracturas del anillo pélvico y de la región acetabular
- Diagnosticar e indicar el tratamiento de las fracturas periprotésicas de cadera

- Conocer los principios de tribología en artroplastia total de cadera
- Diagnosticar e indicar el tratamiento de la artrosis de cadera
- Diagnosticar e indicar el tratamiento de la luxación de prótesis de cadera
- Diagnosticar y conocer las opciones terapéuticas de la necrosis avascular de la cabeza femoral
- Realizar la planificación preoperatoria de la artroplastia total de cadera
- Adquirir habilidades quirúrgicas en los distintos abordajes de la cadera
- Adquirir habilidades quirúrgicas en la cirugía de prótesis de cadera

#### **Actividades:**

- Realizar el seguimiento postoperatorio de los pacientes intervenidos de patología de la cadera tanto en planta de hospitalización como en consulta externa
- Realizar la exploración física completa y sistemática de los pacientes que acuden a consulta externa
- Planificar preoperatoriamente los pacientes sometidos a artroplastia total de cadera
- Aprender el rol de cirujano ayudante en cirugía de artroplastia de cadera
- Aprender a realizar cirugía protésica de cadera como primer cirujano
- Participar de la discusión y toma de decisiones de pacientes complejos comentados en sesión de unidad
- colocar el paciente en la mesa quirúrgica en intervenciones de cadera
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de sesión clínica de temas pactados con el Colaborador Docente

### **CUARTO AÑO DE RESIDENCIA**

El objetivo de esta rotación será ir adquiriendo mayor grado de competencia en su especialidad y, de forma progresiva, un mayor nivel de autonomía y responsabilidad, tal y como marca el Protocolo de Supervisión.

#### **UNIDAD DE SÉPTICOS**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 3 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Diagnóstico y tratamiento de la infección de partes blandas, asociadas a osteosíntesis y artroplastias, tanto agudas como crónicas
- Conocimiento de los microorganismos causantes de infección.
- Conocimiento de los diferentes tratamientos antibióticos: dosis, interacciones y efectos secundarios.
- Habilidades comunicativas que le permitan informar adecuadamente a los enfermos con infecciones osteoarticular.
- Habilidades quirúrgicas: procedimientos de limpieza, evacuación y drenaje; abordajes quirúrgicos especiales; tratamiento de la infección protésica; recambios protésicos y uso de fijadores externos.
- Grado de supervisión: nivel 1-2 (en cirugías complejas, grado 3).

### **Actividades:**

- Estancia con los adjuntos y formar parte del equipo, participando en todas sus actividades diarias.
- Participación en las sesiones generales y específicas de la unidad.
- Asistencia a los congresos y cursos determinados por la unidad docente relacionados con la infección del sistema locomotor.

## **ORTOPEDIA INFANTIL**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 3 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocimiento de las patologías traumáticas, congénitas o adquiridas en el paciente pediátrico, diagnóstico, exploraciones complementarias y posibles tratamientos
- Conocimiento de la fisiopatología del cartílago fisario
- Traumatismo de los cartílagos de crecimiento
- Clasificación y fisiopatología de las dismetrías en EEII. Posibilidades de tto quirúrgico
- Manejo de las infecciones óseas en el niño

### **Actividades**

- Valorar de manera global al paciente pediátrico tanto en patología traumática y ortopédica: exploración física, orientación diagnóstica, solicitar las eec e indicar el tratamiento y control evolutivo.
- Asistir en técnicas quirúrgicas pediátricas (patología ortopédica y traumática)
- Prevenir y tratar las complicaciones de los procedimientos específicos de la ortopedia infantil según las particularidades del paciente pediátrico
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de sesión clínica de temas pactados con el Colaborador Docente

## **UNIDAD DE RODILLA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 6 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Conocer los principios biomecánicos de la articulación de la rodilla
- Aprender a realizar una exploración física de la rodilla completa y sistemática
- Aprender a valorar pruebas de imagen más frecuentes usadas para el diagnóstico de patologías de la rodilla
- Diagnosticar y tratar los pacientes con artrosis de rodilla
- Diagnosticar y tratar los pacientes con patología meniscal
- Realizar cirugía artroscópica de rodilla de patologías menores
- Conocer las opciones de tratamiento quirúrgico de la gonartrosis (osteotomías, artroplastia total, artroplastia parcial)
- Aprender habilidades quirúrgicas en intervenciones de artroplastia total de rodilla

### **Actividades**

- Realizar exploración física completa y sistemática en los pacientes atendidos en consulta externa
- Realizar el seguimiento postoperatorio de pacientes intervenidos de patología de rodilla tanto en planta de hospitalización como en consulta externa
- Realizar la planificación preoperatoria de los pacientes sometidos a artroplastia total de rodilla
- Realizar la correcta colocación de los pacientes en la mesa quirúrgica

- Participar de la discusión y toma de decisiones de pacientes complejos comentados en sesión de unidad
- Aprender a realizar cirugía artroscópica de rodilla básica: portales artroscópicos, triangulación y recorrido. Meniscectomías parciales
- Realizar la preparación de plastias ligamentosas tanto autólogas como de banco de tejidos
- Aprender el rol de cirujano ayudante en cirugía de artroplastia de rodilla
- Aprender a realizar cirugía protésica de rodilla como primer cirujano

## QUINTO AÑO DE RESIDENCIA

### ROTACIÓN EXTERNA OPCIONAL

**Dispositivo: A determinar**

**Duración: 2 meses**

De forma voluntaria, se le ofrece al residente de quinto año, la posibilidad de realizar una rotación de dos meses optativa, que sea de referencia en una determinada área en la que el residente esté de alguna manera especialmente interesado

### UNIDAD DE HOMBRO Y CODO

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 6 meses**

#### **Objetivos y Competencias a adquirir**

- Exploración básica de la extremidad superior.
- Diagnóstico diferencial de omalgia, dolor codo y patología de antebrazo y mano  
Interpretación exploraciones complementarias (Rx, RMN; TC)
- Conceptos actuales de tratamiento sobre patología EESS (según propia patología y características del paciente)
- Indicaciones de tratamiento quirúrgico y conservador de las diferentes patologías
- Conocimiento del tratamiento de complicaciones postquirúrgicas
- Clasificación e indicación quirúrgica de las fracturas de la extremidad superior

- Reducción e inmovilización de cualquier fractura de EESS
- Manejo de la lesión de EESS en paciente politraumático.

### **Actividades**

- Realizar intervenciones como cirujano principal de patología básica y de moderada complejidad de hombro y codo, ya sean ortopédicas o fracturas
- Saber realizar todas las técnicas de infiltración de la extremidad superior
- Manejo del paciente ingresado y de consulta externa de manera semiautónoma
- Discusión de casos en sesión clínica y Presentación de Revisión bibliográfica. Revisión por colaborador docente responsable
- Elaboración y presentación en sesión monográfica de sesión clínica de temas pactados con el Colaborador Docente

## **TRAUMA Y ORTOGERIATRÍA**

**Dispositivo: Consorci Sanitari Integral**

**Duración: 3 meses**

### **Objetivos y Competencias a adquirir**

Segunda rotación en esta área, con mayor nivel de autonomía en manejo de paciente, tanto de consulta externa, planta y quirófano. Además de los objetivos de la primera rotación se añade:

### **Actividades**

El residente, debe realizar la actividad asimilándose a un adjunto júnior en la práctica totalidad de sus actuaciones, y requiriendo la participación del adjunto responsable siempre que lo considere oportuno. Además de realizar las actividades de la primera rotación, se añaden las siguientes:

- Pase de visita pacientes hospitalizados de forma autónoma. Entrega de altas.
- Recepción del paciente en preanestesia y comprobar que todo está correcto
- Liderar la colocación del paciente en la mesa quirúrgica y el montaje del campo quirúrgico
- Adquirir habilidades quirúrgicas con patologías mayores
- Comprobar el material quirúrgico antes de la cirugía

- Comprobar la disponibilidad de implantes antes de iniciar la cirugía
- Cierre de intervenciones de cirugía mayor
- Realizar el tratamiento quirúrgico de fracturas intraarticulares complejas

## ATENCIÓN CONTINUADA / GUARDIAS

Las guardias tienen carácter formativo. El número adecuado se valorará entre 4-5 guardias al mes, siempre en base a las disponibilidades reales del residente y el servicio y se distribuirán de la siguiente manera:

- Los residentes de R1 a R5 harán la totalidad de las guardias en el Servicio de Urgencias de COT
- Durante la rotación de ortopedia infantil se realizarán la totalidad de las guardias en el Hospital Sant Joan de Déu
- Los objetivos docentes y las actividades son los mismos que los de la rotación por el equipo de traumáticos y urgencias, con un nivel de responsabilidad creciente.

## SESIONES, CURSOS Y ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Las sesiones del Servicio son esenciales a fin de coordinar las diferentes funciones del mismo (Asistenciales, Científicas, Docentes), aunar criterios, discutir pautas a seguir, intercambiar opiniones, programar listas operatorias y, en general, aprender los unos de los otros. Son parte imprescindible de su formación y se consideran obligatorias, tanto su preparación y presentación, como la asistencia a las mismas. El número de presentaciones anuales, el interés en las presentaciones y la calidad de las mismas serán parte de la evaluación anual de cada residente.

Dentro del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología se dividen en:

- **Sesión matinal:** Diaria de 7:42h a 8:15h. Pase de guardia en la que se comentan los pacientes ingresados e intervenidos durante la guardia y el día anterior.

- **Sesión de Unidades:** 1º martes de mes de 14:30-20:30h  
Llevada a cabo por las diferentes unidades se realizan presentaciones bibliográficas, monográficas, updates y administrativas específicas de la unidad
- **Sesión general:** 2º martes de mes 14:30 a 20:30 h  
De 14-16h espacio destinado a formación de residente, siguiendo un temario, se presentan diferentes temas de revisión a cargo de un colaborador docente y los residentes.  
16-20h Presentación de casos complejos, trabajos de interés científico y divulgativo general así como morbimortalidad  
20-20:30h Administrativa del Jefe de Servicio
- **Curso Broggi de TRAUMA:** 3º martes de mes de 15:30-18:00h  
Sesiones específicas de patología traumática principalmente, llevadas a cabo de manera telemática por docentes nacionales e internacionales, dirigida por el Dr. Videla y el Dr. Sánchez del Servicio de COT.
- **Journal Club.** Trimestral. Revisión bibliográfica orientada por patología dirigida a residentes para mejorar la lectura crítica de artículos.

Durante la formación de los residentes, se promueve su asistencia y participación en los cursos y congresos propios de la especialidad:

- Curso de RCP básica y avanzada, CSI
- Curso AOTrauma Básico de Osteosíntesis SECOT
- Curso AOTrauma Avanzado de Osteosíntesis
- Curso de microcirugía de mano, MAZ
- Curso de artroscopia y artroplastia de rodilla, BKM
- Curso de artroscopia de hombro CONMED
- Congreso anual de la Societat Catalana de COT, SCCOT
- Congreso anual Nacional de la Sociedad Española de COT, SECOT
- Congresos específicos de cada especialidad según el año de rotación (SEROD, SECCA, SECMA, SECHC, GEER, SEMPT)
- Participación anual en la Acadèmia de les Ciències Mèdiques mediante caso clínico

- Trobades Hospitals Comarcals, trimestral, presentando un caso clínico

### **Actividad investigadora**

En la unidad se realiza investigación clínica, tanto a iniciativa propia como en colaboración con otras unidades y sociedades científicas. Asimismo, se llevan a cabo diversos ensayos clínicos promovidos por la industria farmacéutica o los propios investigadores.

El CSI cuenta con un grupo de trabajo para la investigación y la docencia, encargado de la formación de los MIR en los temas metodológicos propios de la investigación. Además, existe un comité de investigación clínica, que está formado por diversos miembros del hospital y de la comunidad, según indica la orden ministerial que regula la realización de ensayos clínicos.

Tesis Doctoral. El servicio facilitará a aquellos especialistas en formación que decidan iniciar la Tesis Doctoral, la realización de los Cursos de Doctorado y podrán realizar la misma dentro del Grupo de Investigación al que sea adscrito

## FORMACIÓ TRANSVERSAL

- Protecció Radiològica bàsica
- Curso de SAP
- Medidas de Prevenció de Infeccions Nosocomiales e Higiene de Manos
- Soporte Vital Inmediato / Soporte Vital Avanzado
- Confidencialidad de datos y Derechos y deberes de los pacientes
- Bioètica y Seguridad del Paciente
- Búsquedas bibliogràfiques
- Libro del Residente
- Canales de Comunicació y Alfabetizació para la salud
- Investigación básica para residentes
- Investigación avanzada para residentes
- MIRa'm, comunicació empàtica y efectiva en situaciones difíciles
- Introducción a la responsabilidad profesional y la Seguridad clínica
- Ecografía básica Urgencias
- Introducción a la responsabilidad profesional médica i seguridad clínica
- Trabajar con la industria farmacéutica: luces y sombras
- Taller de técnicas para médicos residentes
- Formació final de vida
- Talleres de Salud Mental
- Introducción a Urgencias. Curso Habilidades no técnicas
- Programa de Urgencias para médicos residentes
- VMNI + Vía aérea + sedoanalgesia
- Paciente traumático grave
- Paciente geriátrico / paliativo
- Códigos. Comunicació entre Profesionales
- Medicina Legal
- Laboratorio
- Trasplante de órganos
- Formación en gestión