



**UNITAT DOCENT DE CIRURGIA GENERAL i DE  
L'APARELL DIGESTIU  
ITINERARI FORMATIU**

**<http://www.bellvitgehospital.cat>**

**COMISIÓN DE DOCENCIA  
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE**

---

**UNIDAD DOCENTE DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO  
Programa de la especialidad adaptado al centro  
ITINERARIO FORMATIVO**

---

Autores: M. Miró Martín, C. Betónica Larragaña, N. Peláez Serra, T. Golda

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.

<b>Nivel de responsabilidad</b>	<b>Valoración</b>
<b>Nivel 1 Nivel de mayor responsabilidad</b>	Actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de tutorización directa. El residente ejecuta y, posteriormente, informa.
<b>Nivel 2 Nivel medio de responsabilidad</b>	Actividades realizadas directamente por el residente, bajo la supervisión directa del tutor o facultativo especialista responsable.
<b>Nivel 3 Nivel de menor responsabilidad</b>	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	Publicación	Comunicación O	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	<b>Muy insuficiente.</b> Lejos de alcanzar los objetivos de la rotación. Deben proponerse áreas de mejora en el apartado correspondiente.
3-4	<b>Insuficiente.</b> 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	<b>Suficiente.</b> Alcanza los objetivos anuales.
6-7	<b>Bueno.</b> Alcanza los objetivos anuales, demostrando un nivel superior en algunos de ellos.
8-9	<b>Muy bueno.</b> Domina todos los objetivos anuales.
10	<b>Excelente.</b> 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%.

Se ha de poner el nombre del Curso, Jornada, etc. que han de hacer y el número de asistencias y de publicaciones que han de realizar, cada año.

## *Fitxa d'especialitat*

*CG Cir.General i de l'Aparell Dig*

<i>Any</i>	<i>Rotació</i>	<i>Servei</i>	<i>Durada</i>
R1	CG	CIRURGIA GENERAL	10
R1	URG	URGENCIES	2
R2	ACV	ANGIOLOGIA I CIRURGIA VASC	2
R2	CG	CIRURGIA GENERAL	2
R2	CPL	CIRURGIA PLASTICA	1
R2	CTO	CIRURGIA TORACICA	2
R2	GAS	GASTROENTEROLOGIA	1
R2	GIN	GINECOLOGIA	1
R2	RPQ	REANIMACIO POST-QUIRURGIC	2
R2	URO	UROLOGIA	1
R3	CG	CIRURGIA GENERAL	12
R4	CG	CIRURGIA GENERAL	12
R5	CG	CIRURGIA GENERAL	12

## RESIDENTE DE PRIMER AÑO (R1)

### ROTACIONES DEL R1

- Servicio de Urgencias: 2 meses
- Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo: 10 meses

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones son los siguientes:

- **SERVICIO DE URGENCIAS** (2 meses):

#### **Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Familiarizarse con las descompensaciones clínicas de las principales enfermedades de la medicina interna.
- Familiarizarse con las presentaciones agudas de los principales síndromes de la medicina interna.
- Familiarizarse en la valoración de la gravedad de los pacientes.
- Familiarizarse con los recursos asistenciales para hacer diagnósticos urgentes en las diferentes áreas de urgencias.
- Conseguir destreza en el tratamiento urgente de la patología médica más habitual.

- Conocimientos a adquirir:

- Conocer las complicaciones agudas y descompensaciones de las enfermedades y síndromes más frecuentes de la medicina interna: insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria, trastornos vasculares cerebrales, enfermedades metabólicas, etc.
- Conocer las pruebas diagnósticas (laboratorio o de imagen) útiles para el diagnóstico de estas complicaciones en el área de urgencias y sus limitaciones.
- Utilización racional de recursos diagnósticos y terapéuticos.
- Conocer los protocolos y guías clínicas del HUB que están disponibles en la intranet del hospital.

- Habilidades:

- Habilidades de la entrevista clínica del área de urgencias. Confeccionar una historia clínica estructurada que incluya: motivo de consulta, antecedentes, hábitos, alergias, enfermedad actual, exploración física por aparatos, diagnóstico diferencial y plan diagnóstico y terapéutico.
- Ser capaz de realizar punciones vasculares (arteriales y venosas) básicas.
- Realizar correctamente maniobras diagnósticas habituales en el área de urgencias como paracentesis, toracocentesis y punciones lumbares.
- Ser capaz de interpretar exploraciones habituales en el área de urgencias como analíticas, radiografías de tórax y abdomen, ECG...
- Adquirir habilidades en las maniobras de reanimación básicas.

- Niveles de responsabilidad:

Ver guardias de R1.

### **SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO (10 meses):**

#### **Conocimientos y competencias a adquirir:**

- Familiarizarse con el pre- y el postoperatorio de los pacientes ingresados, con el funcionamiento del hospital y del Servicio. Pasará 2 o 3 meses en cada sección del Servicio, con lo que podrá conocer y trabajar con todos los miembros del Staff y con los demás residentes del Servicio. Ayudará de primer o segundo ayudante en las intervenciones quirúrgicas más importantes y progresivamente empezará a ejercer de cirujano, siempre asistido por un miembro del Staff, en intervenciones quirúrgicas más básicas, como las apendicitis y las hernias.

- Conocimientos y habilidades a adquirir:

Manejo clínico y manejo perioperatorio:

- Realización de una historia clínica detallada apropiada para la edad, sexo y problema clínico del paciente
- Obtención y revisión de los antecedentes médicos y pruebas realizadas con anterioridad
- Realización de un examen físico detallado
- Desarrollo de un diagnóstico diferencial adecuado
- Valoración, documentación, y manejo de factores de riesgo perioperatorios:
- Enfermedades cardíacas, endocrinológicas, hepáticas, infecciosas, psiquiátricas, pulmonares, renales
- Condiciones especiales: extremos de edad, inmunosupresión, alteraciones metabólicas, embarazo, adicción a drogas
- Obtención de un consentimiento informado escrito
- Documentación de un plan de tratamiento en la historia clínica, incluyendo las indicaciones del tratamiento
- Redactar una hoja quirúrgica e informe de alta de forma apropiada
- Redactar de forma adecuada órdenes médicas preoperatorias y postoperatorias
- Realizar interconsultas de forma apropiada a otros especialistas

Valoración de pruebas diagnósticas y radiológicas básicas

- Pedir e interpretar las pruebas de laboratorio y de imagen de forma apropiada
- Manejar las anormalidades encontradas en las pruebas de laboratorio
- Identificar las anormalidades siguientes basados en pruebas de imagen: masa abdominal, aneurisma de aorta, disección de aorta, apendicitis, atelectasia, patrones de aire intraabdominal, anormalidades del diafragma, fracturas, neumoperitoneo, hemotórax, masa pulmonar, derrame pleural, neumonía, neumotórax, embolismo pulmonar, anormalidades viscerales
- Verificar mediante radiología la colocación apropiada de vías venosas centrales, tubo de tórax, SNG
- Reconocer e iniciar el tratamiento de la isquemia cardiaca y la arritmia en el paciente quirúrgico

Nutrición

- Realizar un asesoramiento metabólico del paciente quirúrgico
- Describir las implicaciones metabólicas del trauma y estrés quirúrgico
- Calcular los requerimientos nutricionales en el paciente sano y con patología
- Reconocer las indicaciones, opciones, y momento apropiado de iniciar suplementos nutricionales en el paciente quirúrgico
- Iniciar nutrición enteral y parenteral
- Describir las complicaciones de la nutrición enteral y parenteral
- Valorar el momento apropiado de iniciar la ingesta oral tras una intervención

Manejo de la vía aérea y anestesia

- Diagnosticar y manejar las causas más comunes de obstrucción de la vía aérea en el paciente quirúrgico
- Describir las indicaciones y cómo realizar accesos quirúrgicos a la vía aérea: cricotiroidotomía, traqueotomía abierta y percutánea
- Describir las indicaciones para y ser capaz de realizar una intubación orotraqueal
- Posicionar al paciente de forma apropiada para la exposición del campo quirúrgico, control de la temperatura, y protección de la tracción, presión de puntos declives
- Describir los niveles apropiados de monitorización intraoperatoria del paciente
- Describir las complicaciones e indicaciones del uso de: barbitúricos, anestésicos locales, bloqueantes neuromusculares, sedantes
- Describir el papel y las indicaciones de uso de la adrenalina en la anestesia local

#### Manejo de los fluidos/electrolitos y equilibrio ácido-base

- Manejar de forma apropiada los requerimientos preoperatorios y postoperatorios de fluidoterapia, guiados por las constantes vitales, examen físico, diuresis, presión venosa central
- Reconocer las alteraciones del equilibrio ácido-base y tratarlas adecuadamente
- Ajustar la administración de fluidos según comorbilidades: insuficiencia cardiaca, diabetes, edades extremas, fistula intestinal, embarazo, insuficiencia renal
- Reconocer y tratar anomalías en los niveles de los electrolitos calcio, magnesio, potasio, fosfato, sodio

#### Fiebre e infección quirúrgica

- Iniciar una evaluación apropiada de la fiebre y tratar de forma sintomática
- Iniciar el tratamiento definitivo de la fiebre con el control del foco y antibioterapia adecuada
- Describir cómo monitorizar los niveles de antibiótico de forma apropiada
- Describir las complicaciones relacionadas con los antibióticos, y discutir métodos de prevención
- Discutir la flora normal de varios órganos y sistemas
- Describir las bacterias más comúnmente implicadas en las infecciones localizadas
- Discutir los principios de la prevención de infecciones nosocomiales, técnica estéril, y precauciones universales
- Pedir e interpretar las pruebas de imagen apropiadas para la localización de la infección
- Discutir los principios del drenaje de abscesos
- Discutir las indicaciones y la administración apropiada de antibióticos profilácticos
- Discutir las causas y reconocer el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica e iniciar el tratamiento apropiado
- Discutir el desarrollo de resistencia antibiótica bacteriana
- Discutir las infecciones oportunistas más comunes asociadas a pacientes inmunodeprimidos

#### Manejo de heridas

- Describir las diferencias entre cicatrización primaria, secundaria y retrasada
- Describir el manejo de las heridas traumáticas, incluyendo la profilaxis antitetánica
- Describir el tratamiento de las heridas basado en su clasificación (limpias, limpia-contaminada, contaminada, sucia)
- Describir los signos de infección necrotizante de tejidos blandos
- Identificar, diferenciar, y tratar las complicaciones de las heridas como infección, hematoma y serosa
- Realizar desbridamiento extenso de una herida bajo supervisión
- Realizar curas complejas de heridas
- Identificar dehiscencia de la herida y evisceración, e iniciar el tratamiento
- Discutir las recomendaciones específicas de manejo y prevención de complicaciones tras mordeduras y picaduras de insectos
- Obtener una muestra adecuada de una herida para cultivo y Gram

#### Trauma y urgencias quirúrgicas

- Bajo supervisión: resucitar pacientes en shock, insertar tubos torácicos, SNG, intubación orotraqueal y nasotraqueal, vías periféricas y centrales, catéteres urinarios
- Discutir las opciones de valoración de la hemorragia intraabdominal
- Pedir e interpretar radiografías y TAC en urgencias
- Describir los síntomas, signos, diagnóstico y tratamiento del abdomen agudo

#### Coagulación y anticoagulación

- Desarrollar el diagnóstico diferencial e iniciar tratamiento apropiado de los estados básicos de hiper- e hipo-coagulabilidad (ej trombosis venosa central, embolismo pulmonar, coagulación intravascular diseminada)
- Realizar valoración de riesgo de trombosis venosa profunda y TEP
- Describir la profilaxis adecuada de TVP/TEP según la valoración del riesgo

## Farmacología

- Interpretar niveles de fármacos más comúnmente utilizados
- Describir las indicaciones y complicaciones de los fármacos más utilizados en pacientes quirúrgicos: analgésicos, antibióticos, anticoagulantes, antieméticos, antihipertensivos, antiagregantes, quimioterápicos, corticoides, diuréticos, inhibidores de la bomba de protones, laxantes, hipoglucemiantes, sedantes
- Discutir las implicaciones de la insuficiencia renal o hepática y los extremos de edad en el uso de los fármacos
- Identificar las interacciones farmacológicas más comunes

## Complicaciones

- Evaluar y describir el manejo inicial de las siguientes situaciones en urgencias y en el paciente operado: distensión abdominal, abdomen agudo, intoxicación alcohólica aguda, alteración del nivel de conciencia, síndrome confusional agudo, hemorragia arterial, broncoaspiración y neumonía por aspiración, atelectasia, oclusión intestinal, dolor torácico, insuficiencia cardiaca congestiva, estreñimiento, alergia al contraste yodado, neuropatía por contraste, cianosis, TVP, cetoacidosis diabética, disnea, fecaloma e impactación fecal, fiebre, hemorragia digestiva alta o baja, hemotórax, coma hiperosmolar, hipertensión, hipotensión, hipoxia, isquemia intestinal, ictericia, náuseas y vómitos postoperatorios, flebitis, neumotórax, dolor postoperatorio, TEP, convulsiones, reacciones transfusionales, retención urinaria

## Habilidades quirúrgicas

- Describir los conceptos de manejo de tejidos
- Participar como primer ayudante en intervenciones grado I y II
- Conseguir la hemostasia en el campo quirúrgico
- Identificar el instrumental quirúrgico comúnmente utilizado, materiales de sutura y sus uso apropiado
- Realizar maniobras quirúrgica básicas (sutura cutánea, tejidos blandos, nudos)
- Demostrar técnicas apropiadas de disección, manejo cuidadoso de tejidos, y cierre de heridas
- Bajo supervisión, realizar procedimientos quirúrgicos básicos, tales como: apendicectomía, anuscopia, drenaje de abscesos cutáneos, perianales, amputación de un dedo, excisión de lesiones benignas de piel y tejido celular subcutáneo, colocación de vía central, biopsia de adenopatías, paracentesis, extracción de cuerpos extraños superficiales, reparación de laceraciones simples, toracocentesis, reparación de hernia inguinal y umbilical
- Insertar, mantener y retirar drenajes quirúrgicos
- Mantener técnica estéril adecuada en el quirófano, urgencias, y en el pase de visita
- Describir las complicaciones potenciales de los procedimientos

## Actitudes:

- Explicar los procedimientos y obtener el consentimiento informado utilizando lenguaje claro y sencillo
- Comunicar de forma efectiva con todos los miembros del equipo de trabajo de forma comprensiva y en plazos de tiempo adecuados
- Escribir las evoluciones de los pacientes de forma concisa, adecuada y legible
- Utilizar la literatura quirúrgica actual para aplicar la información basada en la evidencia para el cuidado de los pacientes
- Participar en las revisiones de morbi-mortalidad, presentando problemas de los pacientes y participando en el conocimiento de posibles errores
- Demostrar pensamiento crítico en la evaluación de los problemas de los pacientes es el postoperatorio
- Autocrítica de los resultados de la gestión de problemas con los residentes mayores y staff
- Desarrollar los informes y planes de alta hospitalaria del paciente trabajando con el staff, servicios consultados, asistencia social, etc, para asegurar la seguridad del paciente y su mejoría

- Discutir con otros miembros del staff y residentes mayores la tasa riesgo/beneficio de los distintos manejos terapéuticos quirúrgicos y no quirúrgicos a los problemas de los pacientes y sus implicaciones económicas
- Discutir el impacto de los acontecimientos adversos de los pacientes sobre la estancia hospitalaria y el alta

**Niveles de responsabilidad:**

La mayoría de los actos han de ser tutelados (nivel 2 y 3) pero algunas de las actividades se podrán realizar sin supervisión directa (nivel 1).

**GUARDIAS DEL R1**

Realizará guardias en el Servicio de Urgencias (pool de cirugía en el Módulo B de Cirugía) aproximadamente 3 guardias al mes). Este “pool” atiende a las visitas urgentes clasificadas para el área de cirugía de Urgencias: valoración inicial de pacientes postoperatorios que acuden a Urgencias, dolores abdominales con criterio de gravedad y pacientes con sospecha de patología quirúrgica de cualquier especialidad.

El *cubículo de curas* es atendido inicialmente por un R1 del “pool” y consulta al médico adjunto correspondiente según patología.

El *cubículo “A” de politraumatizados*, es atendido por un R1 del “pool” que valora las posibles lesiones y consulta con las diferentes especialidades involucradas en su atención.

**Conocimientos y competencias 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 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 electrocardiograma (ECG). Lectura ordenada. Signos fundamentales. Identificación de las arritmias, de las hipertrofias y de la cardiopatía isquémica.
- Iniciarse en la realización de las punciones arteriales y venosas, toracocentesis, paracentesis, punciones lumbares y artrocentesis.
- Saber presentarse e informar al paciente y a los familiares.
- Indicar el tratamiento médico y colaborar en la indicación quirúrgica adecuada, bajo la supervisión del médico 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
- Valoración inicial del paciente con dolor abdominal.
- Valoración y tratamiento inicial de la patología proctológica urgente.
- Valoración del paciente postoperatorio de cirugía general con problemas agudos médicos o quirúrgicos.
- Valoración inicial del paciente politraumatizado
- 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.

#### Conocimientos a adquirir y habilidades:

- Saber presentarse e informar al paciente y a sus familiares.
- Revisar las historias de los pacientes para leer la información que consta en ellas.
- Historiar al paciente: antecedentes patológicos, anamnesis, exploración física.
- Establecer un diagnóstico diferencial y diagnóstico más probable.
- Decidir las exploraciones complementarias a practicar al paciente y comentarlas con el médico adjunto.
- Solicitar pruebas complementarias necesarias e interconsultas a otras especialidades.
- Indicar el tratamiento médico o quirúrgico adecuado bajo supervisión del médico adjunto.
- Colocación de SNG, sondaje vesical, catéteres venosos periféricos y centrales.
- Tratamiento de las heridas operatorias y sus complicaciones.
- Realización de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.
- Preparación del campo operatorio.
- Extracción de drenajes postoperatorios.
- Asistir en el quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere, en cirugías urgentes mayores.
- Indicar el destino del paciente (alta, ingreso, traslado, observación) bajo supervisión del médico adjunto.
- Redacción de informes de alta hospitalaria.

#### Niveles de responsabilidad:

Según lo establecido en el Protocolo de urgencias:

- Nivel 1-2 para una gran parte de las actividades clínicas, en función de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- Nivel 3 de responsabilidad para indicar exploraciones complementarias específicas (ECO, TAC, endoscopias...) y para firmar altas y determinados documentos legales. Puede realizar procedimientos de grado 1 de complejidad (ver anexo I: intervenciones quirúrgicas de Urgencias y grado de complejidad).

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R1)**

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

- Cursos obligatorios:
- Curso de urgencias medicoquirúrgicas
- Curso de seguridad
- Sesiones/Talleres de introducción a la bioética
- Curso de riesgos laborales on-line
- Curso de introducción al SAP
- Curso de metodología de la investigación
- Curso de Gestión Clínica

Presentación de sesiones (servicio, generales, residentes, bibliográficas): Es su iniciación y por tanto, se recomienda que sean pocas sesiones:

- Participación en las sesiones clínicas del servicio.
- Participación en la organización de alguna sesión de revisión de tema monográfico o bibliográfica (1/año al menos)

#### Asistencia a Jornadas/ Cursos/ Congresos:

Es su iniciación y por tanto, se recomienda que sean pocos cursos:

- Metodología de la investigación organizado por la Sociedad Catalana de Cirugía
- Sesiones mensuales de la Sociedad Catalana de Cirugía

#### Participación Jornadas/ Congresos:

No obligatorio. Según circunstancias puntuales de cada residente

#### Publicaciones

Iniciarse en la preparación de una comunicación oral y un trabajo escrito (nota clínica, etc.)

#### Inicio del Doctorado: Máster, DEA

No recomendable en este momento de la residencia.

#### Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando
- Sesiones asistenciales generales del servicio.
- Sesión de la Unidad de Trasplante hepático.
- Sesión de radiología hepato-bilio-pancreática.
- Sesión específica de residentes, semanal.

## **RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO (R2)**

### **ROTACIONES DEL R2**

En este segundo año de formación se efectuarán rotaciones por otros servicios. Durante este período el residente de cirugía general realizará varias rotaciones por diferentes servicios del Hospital.

- Anestesiología RPQ: 2 meses
- Cirugía Torácica: 2 meses
- Cirugía Vascular: 2 meses
- Ginecología, Unidad de Patología mamaria: 1 mes
- Cirugía Plástica: 1 mes
- Urología: 1 mes
- Gastroenterología, Unidad de Endoscopia: 1 mes
- Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo: 2 meses

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones son los siguientes:

### **CIRUGÍA GENERAL I DEL APARATO DIGESTIVO, UNIDAD DE PARED ABDOMINAL: 2 meses**

#### Conocimientos a adquirir:

- Conocer la anatomía de la pared abdominal y región inguinal
- Conocer la fisiología de la pared abdominal
- Saber realizar una correcta historia clínica y exploración física para identificar las distintas patologías de la pared abdominal y tipos de hernias
- Conocer las bases del cierre primario de la laparotomía
- Conocer las exploraciones complementarias para realizar un correcto diagnóstico de las patologías de la pared abdominal
- Conocer las distintas técnicas quirúrgicas empleadas para tratar la patología de la pared abdominal

#### Habilidades:

- Saber explorar las distintas hernias inguinales y abdominales
- Seleccionar e interpretar las pruebas diagnósticas apropiadas disponibles para la evaluación de la patología de pared abdominal
- Saber indicar las distintas técnicas quirúrgicas para la reparación de la hernia abdominal e inguinal en cada situación
- Saber realizar y/o participar en las distintas técnicas quirúrgicas de la reparación de la pared abdominal
- Identificar los distintos problemas durante el postoperatorio de los pacientes intervenidos de patología de la pared abdominal

#### Niveles de responsabilidad:

En la mayoría de actuaciones clínicas el residente tendrá un nivel de responsabilidad 1-2 y en la asistencia quirúrgica nivel 3.

## **ANESTESIOLOGÍA RPQ: 2 meses**

### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

- Diferenciar los tipos de shock, e iniciar el tratamiento apropiado: anafiláctico, cardiogénico, hemorrágico, neurogénico, séptico
- Mantener los catéteres de arteria pulmonar y arteriales, interpretar los datos, e iniciar tratamiento basado en los mismos
- Discutir los principios de la ventilación mecánica
- Describir las indicaciones de tratamiento con componentes derivados del plasma e iniciar tratamiento
- Identificar reacciones transfusionales mayores y menores
- Iniciar medidas para prevenir las complicaciones en pacientes críticos: aspiración, TVP, sepsis por catéter, úlceras por presión, HDA
- Bajo supervisión: resucitar pacientes en shock, insertar tubos torácicos, SNG, intubación orotraqueal y nasotraqueal, vías periféricas y centrales, catéteres urinarios
- Discutir problemas de ética en los cuidados críticos y del final de la vida
- Tratar a los pacientes y sus familias con compasión y empatía
- Discutir las medidas profilácticas usadas de forma rutinaria en cuidados intensivos basados en la evidencia científica
- Discutir las tasas de riesgo/beneficio de las varias pruebas invasivas utilizadas en el cuidado del paciente crítico

## **CIRUGÍA TORÁCICA: 2 meses**

### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

1. Explicar y discutir, en el nivel apropiado, la anatomía quirúrgica del tórax y pulmón, pruebas de función respiratoria
2. Describir los accesos quirúrgicos del tórax. Toracotomías Insertar tubos de tórax
3. Planificar e implementar planes de cuidados pre y postoperatorios individualizados para el paciente
4. Discutir con el staff y otros supervisores el riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos propuestos

## **CIRUGÍA VASCULAR: 2 meses**

### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

1. Demostrar conocimientos apropiados de la anatomía arterial y venosa
2. Discutir las manifestaciones clínicas de la enfermedad arterial y venosa aguda y crónica
3. Discutir los factores de riesgo de enfermedad vascular oclusiva
4. Explicar las pruebas diagnósticas no-invasivas e invasivas utilizadas en la evaluación de un paciente con enfermedad vascular
5. Utilización de la ecografía doppler para el estudio de las enfermedades vasculares de miembros inferiores
6. Participar en intervenciones como las amputaciones de MMII, bypass vasculares y reparaciones de aneurismas de aorta abdominal y otras localizaciones
7. Participar como ayudante y cirujano en intervenciones sobre insuficiencia venosa periférica (varices)

## **GINECOLOGÍA UNIDAD DE PATOLOGÍA MAMARIA: 1 mes**

### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

1. Definir y discutir la anatomía de la mama
2. Discutir las influencias hormonales sobre la estructura de la mama y su función
3. Discutir la incidencia, epidemiología y factores de riesgo del cáncer de mama
4. Explicar la variedad de patología de las lesiones benignas de la mama y su significado como factores de riesgo de malignidad
5. Discutir las modalidades de evaluación de la mama y los nódulos mamarios
6. Explicar la significación y estudios apropiados de la descarga por el pezón
7. Describir las distintas formas patológicas del cáncer de mama y su significado e implicaciones para el paciente
8. Describir el papel del ganglio centinela en el estadiaje del cáncer de mama

9. Planificar y realizar, bajo supervisión una biopsia de un nódulo mamario
10. Participar como primer ayudante y cirujano en procedimientos quirúrgicos incluyendo la mastectomía parcial, segmentectomía, y mastectomía total, biopsia del ganglio centinela, y disección axilar
11. Discutir con el paciente, bajo supervisión, las opciones quirúrgicas para el cáncer de mama
12. Discutir las opciones de tratamiento de la patología mamaria basado en la evidencia
13. Revisar mamografías con el radiólogo, para comprender sus limitaciones y otras estrategias de diagnóstico

### **CIRUGÍA PLÁSTICA: 1 mes**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

1. Discutir el proceso biológico del proceso de cicatrización de las heridas, factores que inhiben la cicatrización normal y los estados anormales de cicatrización
2. Explicar la fisiopatología de las quemaduras
3. Explicar los distintos tipos de traumatismo facial y su significado para el paciente
4. Describir la anatomía quirúrgica de la mano
5. Explicar las varias opciones de injertos y colgajos
6. Demostrar habilidad con una variedad de técnicas de cierre de la piel
7. Utilizar la medicina basada en la evidencia para discutir los distintos tratamientos de los pacientes que requieren tratamiento de cirugía plástica

### **UROLOGÍA: 1 mes**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

- Realización de anamnesis, exploración física, y exámenes complementarios de la patología urológica más frecuente.
- Reconocer y resolver al menos en primera instancia, las urgencias urológicas más habituales: sepsis de origen urológico, hematuria, retención urinaria, traumatismos urológicos y patología testicular urgente.
- Participar como ayudante en intervenciones urológicas habituales para familiarizarse con la anatomía y las técnicas.

### **GASTROENTEROLOGÍA, UNIDAD DE ENDOSCOPIA: 1 mes**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

1. Explicar las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de las varias técnicas endoscópicas
2. Realizar, bajo supervisión, colonoscopias, sigmoidoscopia rígida y flexible, y endoscopia esofagogastrica
3. Discutir la colonoscopia de seguimiento tras cirugía colorrectal o exéresis de pólipos

#### Niveles de responsabilidad:

Todas las exploraciones físicas y la confección de las historias clínicas pueden ser del nivel 1. La colocación de sondas y maniobras agresivas y participación en intervenciones quirúrgicas han de ser de nivel 2 y nivel 3.

### **SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y APARATO DIGESTIVO. 2 meses**

#### **Conocimientos y competencias a adquirir:**

Familiarizarse con pared abdominal

#### **GUARDIAS DEL R2**

El residente de segundo año se incorpora a las guardias de especialidad de CGD, acompañado por un residente mayor y dos adjuntos, y atendiendo a las urgencias del paciente quirúrgico postoperatorio e ingresado en planta tanto como a los pacientes en Urgencias con problemas potencialmente quirúrgicos. Y guardias de trasplante hepático.

Al final de su formación, el residente de Cirugía General y Digestiva debe estar capacitado en los criterios de indicación, destreza y manejo de:

- Sutura de heridas traumáticas.

- Desbridamiento y cura de abscesos de partes blandas y perianales.
- Valoración inicial del paciente con dolor abdominal.
- Valoración y tratamiento inicial de la patología proctológica urgente.
- Valoración del paciente postoperatorio de cirugía general con problemas agudos médicos o quirúrgicos.
- Conocimiento y manejo del instrumental quirúrgico, laparoscópico y radiológico que se utiliza habitualmente en Urgencias.
- Realización de apendicetomías por vía abierta y laparoscópica
- Tratamiento de patología aguda de la pared abdominal. Hernias y eventraciones complicadas.
- Realización y abordaje de laparotomías exploradoras y laparotomía por abdomen agudo.
- Tratamiento de la patología aguda de la vesícula biliar y vía biliar.
- Atención general del politraumatizado.
- Manejo del paciente postquirúrgico complicado y de las reintervenciones de pacientes quirúrgicos.
- Manejo quirúrgico del paciente con oclusión intestinal.

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.

Aumenta el grado de responsabilidad en R2, pudiendo realizar algunas de las actividades detalladas en el apartado anterior con mayor autonomía y firmar informes de asistencia de pacientes con patología no compleja.

Debe consultar con los residentes mayores o adjuntos todos aquellos casos o problemas que se presenten durante la guardia. Nivel 2 o 3 de responsabilidad.

Puede realizar intervenciones quirúrgicas como cirujano, de complejidad grado 1 y 2 (ver anexo). Los R2 ya podrán firmar documentos como informes de alta.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R2):**

La ratio de los cursos respecto al resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de las 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
- Formas de producción científica
- CMA
- Pared abdominal y hernias
- Iniciación práctica a la cirugía endoscópica

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

- Presentación activa semanal de casos clínicos.
- Sesión bibliográfica del servicio: 1-2 sesiones año.
- Sesión de temas monográficos: 1 sesión por semestre.

##### Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

- Asistencia a las sesiones de la Academia de Ciències Mediques, sesiones mensuales de la Societat Catalana de Cirugía.
- Asistencia al Congreso de la Societat Catalana de Cirugia que incluye el Curso de Formación Continuada.
- Asistencia a el Congreso Nacional de Cirugía u otro Congreso Nacional según circunstancias
- Asistencia al Curso de Hernia Inguinal en el Hospital de Getafe, patrocinado por la Asociación Española de Cirujanos

##### Participación en Jornadas / Congresos:

Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a los Congresos de la especialidad, sobretodo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas. Presentación de alguna comunicación en Congresos si procede.

Publicaciones:

Iniciarse en la preparación de una comunicación oral y un trabajo escrito (nota clínica, etc).

Inicio Máster:

Valorar según instrucciones de la Universidad.

- Participación docencia pregrado / postgrado:
- Recomendable que comience a participar en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que rotan por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que rotan por el servicio ya sea de la nuestra o de otras especialidades.

Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando
- Sesiones asistenciales generales del servicio.
- Sesión de la Unidad de Trasplante hepático.
- Sesión de radiología hepato-bilio-pancreática.
- Sesión específica de residentes, semanal.
- Asistencia obligada a les sessions generals de l'hospital (mensual).

## RESIDENTE DE TERCER AÑO (R3)

### ROTACIONES DEL R3

En este período, el médico residente realizará su labor asistencial y docente en el Servicio de Cirugía General. En este año inicia la actividad quirúrgica más importante de una forma progresiva.

**Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

Los **objetivos generales** del residente mayor (R3, R4, R5) incluyen:

- Supervisar el residente pequeño en sus funciones de cuidado de pacientes incluyendo:
  - Confirmar y repasar la historia clínica y exploración física con el residente pequeño
  - Repasar la evidencia subjetiva y objetiva del progreso del paciente o las complicaciones con el residente pequeño.
  - Repasar los datos de laboratorio y de imagen pertinentes con el residente pequeño
  - Modificar (si fuera necesario) el plan de cuidados del paciente desarrollado por el residente pequeño.
- Comunicar los detalles del progreso del paciente o sus complicaciones al cirujano staff en un plazo de tiempo razonable
- Dominar la fisiopatología de la enfermedad del paciente
- Dominar los elementos de preparación quirúrgica del paciente, teniendo en cuenta las comorbilidades
- Comprender los principios del procedimiento quirúrgico, incluyendo la anatomía pertinente y consideraciones técnicas además de el proceso de toma de decisiones.
- Desarrollar con el cirujano staff un plan de cuidados postoperatorios teniendo en cuenta las comorbilidades, proceso de la enfermedad y procedimiento quirúrgico.
- Supervisar al residente pequeño en el desarrollo diario del plan de cuidados postoperatorios
- Educar a los estudiantes de medicina sobre las patologías quirúrgicas básicas, biología quirúrgica y el desarrollo de los cuidados pre- intra- y postoperatorios del paciente quirúrgico.
- Refinar las destrezas de relaciones interpersonales en el manejo de pacientes, staff, compañeros residentes y otros estamentos.
- Aprender técnicas quirúrgicas (bajo la supervisión directa del staff) específicos de la rotación.
- Conseguir los objetivos específicos de la rotación (ver objetivos de las rotaciones).
- Conseguir fluidez en la interpretación de la literatura quirúrgica periódica

Los períodos de rotación se distribuyen, por las diferentes secciones del Servicio, para los

próximos tres años:

- Unidad de Cirugía endocrina y bariátrica: 6 meses
- Unidad de Coloproctología: 9 meses
- Unidad de Cirugía Hepatobilíopancreática: 9 meses
- Unidad de Cirugía Esofago-gástrica: 9 meses
- Unidad de Trasplante hepático: 1 mes

Los objetivos, conocimientos a adquirir, habilidades y nivel de responsabilidad de estas rotaciones son los siguientes:

### **UNIDAD DE TRASPLANTE HEPÁTICO (1 mes).**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

- Familiarizarse con las indicaciones, contraindicaciones y resultados del trasplante hepático.
- Familiarizarse con el procedimiento quirúrgico, pautas immunosupresoras y complicaciones a corto y largo término de los pacientes sometidos a trasplante hepático.
- Integrarse en un grupo multidisciplinar como es la Unidad de Trasplante Hepático.

#### Conocimientos a adquirir:

- Conocer las indicaciones, contraindicaciones, protocolo de estudio y resultados del trasplante hepático.
- Conocer las pautas immunosupresoras y los efectos secundarios de estos fármacos.
- Conocer las características de los procesos infecciosos de estos pacientes immunodeprimidos.
- Conocer las complicaciones a corto y largo plazo de los pacientes portadores de un trasplante hepático.

#### Habilidades:

- Ser capaz de establecer la indicación del trasplante hepático en un paciente determinado.
- Ser capaz de realizar el protocolo de estudio del paciente y presentar el caso a la Comisión de Trasplante Hepático.
- Ser capaz de establecer una pauta immunosupresora según las características de los pacientes.
- Ser capaz de establecer una pauta antibiótica/antiviral empírica en estos pacientes según la focalidad más probable del proceso infeccioso.
- Ser capaz de diagnosticar y plantear el tratamiento de las complicaciones de los pacientes portadores de un trasplante hepático.
- Ser capaz de colaborar con el resto de especialistas de una unidad multidisciplinar (hepatólogos, infectólogos, intensivistas, radiólogos...).
- Participar en la cirugía del trasplante hepático tanto en la extracción, hepatectomía e implante como segundo ayudante.

#### Niveles de responsabilidad:

En la mayoría de actuaciones clínicas el residente tendrá un nivel de responsabilidad 2 y en la asistencia quirúrgica nivel 3.

### **UNIDAD DE CIRUGÍA ENDOCRINA Y BARIÁTRICA (6 meses)**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

- Aprender las indicaciones, complicaciones y efectos a corto y largo plazo de las diferentes técnicas que se utilizan en cirugía bariátrica
- Aprender las indicaciones, complicaciones y diferentes técnicas de la glándula tiroides
- Aprender las indicaciones, complicaciones y diferentes técnicas de tratamiento de la patología de la glándula suprarrenal

#### Conocimientos y habilidades a adquirir:

- Residentes de tercer año de Cirugía General
  - Aprender las indicaciones, complicaciones y efectos a corto y largo plazo de las diferentes técnicas que se utilizan en cirugía bariátrica

- Entrenamiento en pelvi-trainer de habilidades básicas y sutura por laparoscopia
- Ayuda como cámara en procedimientos laparoscópicos complejos
- Inicio como cirujano o primer ayudante en procedimientos laparoscópicos simples
- Inicio como cirujano o primer ayudante en procedimientos de secuelas cutáneas tras cirugía bariátrica.
- Residentes de cuarto año de Cirugía General
  - Entrenamiento en pelvi-trainer de habilidades básicas y sutura por laparoscopia
  - Ayuda como cámara en procedimientos de cirugía bariátrica compleja (cruce duodenal, bypass gástrico)
  - Ayuda como primer ayudante en procedimientos de cirugía bariátrica menos complejos (gastroplastia tubular)
- Residentes de quinto año de Cirugía General
  - Entrenamiento en pelvi-trainer de habilidades básicas y sutura por laparoscopia
  - Ayuda como primer ayudante en todo tipo de procedimientos de cirugía bariátrica

Al finalizar la residencia, los residentes de Cirugía General habrían de conocer:

- Las diferentes técnicas quirúrgicas que se emplean en cirugía bariátrica, sus indicaciones y sus posibles consecuencias
- Las complicaciones que pueden presentar las diferentes técnicas de cirugía bariátrica, su diagnóstico y tratamiento
- Diagnóstico y tratamiento de las comorbilidades asociadas a la obesidad mórbida en un paciente quirúrgico.
- Manejo de las secuelas cutáneas tras la cirugía bariátrica
- Conceptos básicos y avanzados de cirugía laparoscópica

## UNIDAD DE CIRUGÍA COLORECTAL (9 meses).

### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

- Discutir en detalle la anatomía del colon, recto, y canal anal además del suelo pélvico
- Explicar las bases de la embriología del intestino y las implicaciones quirúrgicas del desarrollo anómalo
- Discutir la fisiología básica del tracto intestinal- motilidad, absorción, etc
- Explicar en detalle la presentación, historia natural y sintomatología de las enfermedades del colon, recto, y canal anal
- Conocer las opciones quirúrgicas de los pacientes con enfermedades del colon, recto y canal anal

### Conocimientos a adquirir:

- Conocer con detalle la anatomía del colon, recto, y canal anal además del suelo pélvico
- Explicar las bases de la embriología del intestino y las implicaciones quirúrgicas del desarrollo anómalo
- Discutir la fisiología básica del tracto intestinal- motilidad, absorción, etc
- Explicar en detalle la presentación, historia natural y sintomatología de las enfermedades del colon, recto, y canal anal
- Explicar y discutir las opciones quirúrgicas de los pacientes con enfermedades del colon, recto y canal anal

### Habilidades:

- Evaluar pacientes como candidatos para los distintos procedimientos quirúrgicos utilizando una tasa de riesgo/beneficio basado en la literatura basada en la evidencia
- Seleccionar e interpretar las pruebas diagnósticas apropiadas disponibles para la evaluación del colon, recto y canal anal
- Implementar un soporte nutricional apropiado para el paciente que se va a someter a una cirugía de patología del colon, recto y canal anal
- Organizar los cuidados pre-peri- y postoperatorio de los pacientes quirúrgicos de colon y recto
- Supervisar y educar los estudiantes de medicina y residentes menores que forman parte del equipo
- Discutir con los pacientes y familiares en términos claros y sencillos los procedimientos

- propuestos y obtener el consentimiento informado
- Interaccionar con los pacientes y sus familias con compasión y empatía
- Demostrar el compromiso de adquirir nueva información y técnicas durante el rotatorio
- Reflexionar sobre su actuación clínica utilizando criterios de resultados basados en la evidencia
- Presentar los pacientes en el comité de tumores de forma clara y concisa explorando las opciones terapéuticas diversas y sus tasas de riesgo/beneficio
- Identificar los servicios sociales y recursos comunitarios para el pacientes al alta
- Discutir las opciones de screening del cáncer colorectal y su influencia sobre la incidencia del cáncer de colon y el estadio en el momento de su presentación- incluyendo consideraciones sobre el coste
- Trabajar con la estomaterapeuta para mejorar la calidad de vida de los pacientes con estomas intestinales
- Participar como cirujano, primer y segundo ayudante en Colectomía derecha e izquierda laparotómica y laparoscópica. Resección anterior baja. Amputación abdomino-perineal. Resecciones por enfermedad inflamatoria intestinal. Colectomía total y subtotal. Estomas.
- Proctología: Hemoroidectomía, ELI, fistulotomía y fistulectomía. Intervenciones por incontinencia anal y prolapsos.

### **GUARDIAS DEL R3**

Realizará guardias de especialidad con una periodicidad recomendable de cada 6 días (5 guardias al mes) atendiendo a las urgencias del paciente quirúrgico postoperatorio e ingresado en planta tanto como a los pacientes en Urgencias con problemas potencialmente quirúrgicos. Y guardias de trasplante hepático.

Nivel 2 de responsabilidad y Grado complejidad de intervenciones 1-3.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R3):**

La ratio de los cursos respecto al resto de actividades complementarias ha de ser decreciente, con incremento progresivo de las otras actividades. Es interesante la asistencia a Cursos y Jornadas de la propia especialidad, sobretodo para la adquisición de conocimientos teóricos

- Cursos obligatorios:
  - CMA
  - Infección quirúrgica
  - Iniciación práctica a la cirugía endoscópica

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

- Presentación activa semanal de casos clínicos.
- Sesión bibliográfica del servicio: 1-2 sesiones año.
- Sesión de temas monográficos: 1 sesión por semestre.

#### Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

- Asistencia a las sesiones de la Acadèmia de Ciències Mèdiques, sesiones mensuales de la Societat Catalana de Cirugía.
- Asistencia al Congreso de la Societat Catalana de Cirugia que incluye el Curso de Formación Continuada.
- Asistencia a el Congreso Nacional de Cirugía u otro Congreso Nacional según circunstancias
- Asistencia al Curso de Infección Quirúrgica, patrocinado por la Asociación Española de Cirujanos

#### Participación en Jornadas / Congresos:

Colaborar con los adjuntos en la preparación de comunicaciones a los Congresos de la especialidad, sobretodo en la confección de bases de datos y revisión de historias clínicas. Presentación de alguna comunicación en Congresos si procede.

#### Publicaciones:

Iniciarse en la preparación de una comunicación oral y un trabajo escrito (nota clínica, etc).

#### Inicio Máster:

Se recomienda iniciar el Master/DEA.

#### Participación docencia pregrado / postgrado:

- Recomendable que participe en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que rotan por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que rotan por el servicio ya sea de la nuestra o de otras especialidades.

#### Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando
- Sesiones asistenciales generales del servicio.
- Sesión de la Unidad de Trasplante hepático.
- Sesión de radiología hepato-bilio-pancreática.
- Sesión específica de residentes, semanal.

## **RESIDENTE DE CUARTO AÑO (R4)**

### **ROTACIONES DEL R4**

Los períodos de rotación se distribuyen, por las diferentes secciones del Servicio, para los próximos dos años y según la distribución previa en R3 (cada residente realizará los mismos rotatorios pero el orden será variable):

- Unidad de Cirugía endocrina y bariátrica: 6 meses
- Unidad de Coloproctología: 9 meses
- Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática: 9 meses
- Unidad de Cirugía Esofago-gástrica: 9 meses
- Unidad de Transplante hepático: 1 mes

### **UNIDAD DE CIRUGÍA HEPATOBILIOPANCREÁTICA (9 meses).**

#### **Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

El residente mayor además de confirmar que ha adquirido plenamente las habilidades antes mencionadas debe adquirir otras nuevas y más específicas de la cirugía hepática.

1. Estudio diagnóstico de Lesiones Ocupantes de Espacio (LOEs) Hepáticas. Es necesario que conozca el algoritmo más eficiente para el diagnóstico de esta entidad patológica. Para ello debe conocer cuales son las exploraciones complementarias más útiles y reconocer cuando han sido correctamente realizadas.

2. Estudio diagnóstico de la ictericia obstructiva.

3. Planificación terapéutica en pacientes con MH de CCR

4. Planificación terapéutica en pacientes con hepatocarcinoma

Estas 4 habilidades las podrá adquirir mediante el estudio de la bibliografía que se le entregue durante la reunión de acogida, la asistencia a las sesiones clínico-radiológicas que se realizan los lunes y los miércoles y mediante las discusiones diarias que se realicen durante los pases de visita.

5. Presentación de los casos en la sesión clínico-radiológica. Una vez que el R5 tenga los conocimientos teóricos suficientes podrá presentar los casos de cirugía hepática pendientes de decidir. Esta actividad además de estimular el estudio del residente permitirá comprobar sus progresos en esta serie de habilidades clínicas.

#### Habilidades:

Además de consolidar las habilidades adquiridas como R1 el residente mayor debe adquirir otra lista de habilidades, si bien no en todos los casos debe llegar a realizar el gesto quirúrgico. El que finalmente lo lleve a cabo dependerá de su habilidad quirúrgica ya que de otro modo podría poner en riesgo al paciente.

	Ver	Ayudar	Hacer
Sistématica de la ecografía hepática intraoperatoria	4	4	8

Identificación de las venas suprahepáticas	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Movilización hepática	5	5	4
Identificación de la glándula suprarrenal derecha	6	6	2
Utilización del Bisturí de Argón	2	2	8
Utilización del CUSA	4	4	6
Utilización de Tissuelink	4	4	6
Utilización de staplers en cirugía hepática	4	4	4
Biopsia hepática con trucut	4	4	6
Biopsia hepática en cuña	2	2	4
Sección de las venas del lóbulo caudado	4	6	2
Sección del ligamento cavo cava	6	6	-
Control de la vena suprahepática derecha	6	6	-
Control de la vena suprahepática izquierda	6	6	-
Disección extraglissoniana del pedículo hepático	6	6	-
Disección intraglissoniana del pedículo hepático	6	6	-
“Hanging manouver”	6	6	-
Quistoperiquistectomía	4	4	2
Ligadura de los vasos pilóricos	4	4	2
Localización de la arteria hepática común	4	4	-
Localización de la arteria gastroduodenal	4	4	2
Aislamiento de la vía biliar principal	4	4	2
Localización de la vena porta	4	4	-
Disección del coléodo intrapancreático	4	4	-
Linfadenectomía del hilio hepático	4	4	-
Derivación biliodigestiva	4	4	2
Hemostasia posthepatectomía	4	4	4
Biliestasia	4	4	2
Drenajes en cirugía hepática	2	2	6
Colangiografía intraoperatoria	2	2	6
Radiofrecuencia intraoperatoria de lesiones hepáticas	4	4	2
<b>Hepatectomías regladas:</b>			
Derecha	2	4	
Izquierda	2	4	
Extendida derecha	1	1	
Extendida izquierda	1	1	
Bisegmentectomía II/III	4	4	1
Bisegmentectomía IV/V	2	2	-
Resecciones hepáticas limitadas	2	2	4

#### **GUARDIAS DEL R4**

Realizará guardias de especialidad con una periodicidad recomendable de cada 6 días (5 guardias al mes) atendiendo a las urgencias del paciente quirúrgico postoperatorio e ingresado en planta tanto como a los pacientes en Urgencias con problemas potencialmente quirúrgicos. Y guardias de trasplante hepático, igual que en años anteriores, aumentando su profundización en el conocimiento de la patología de urgencias y su grado de responsabilidad. Nivel 1 de responsabilidad en el área de urgencias.

A nivel de intervenciones quirúrgicas de urgencias, como cirujano, siempre nivel 2 y grado complejidad de intervenciones 1-4.

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R4):**

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

##### Cursos obligatorios:

- Cirugía endocrina
- Cirugía de la mama
- Cirugía colorectal
- Asistencia a politraumatizados

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

- Presentación activa semanal de casos clínicos.
- Sesión bibliográfica del servicio: 1-2 sesiones año.
- Sesión de temas monográficos: 1 sesión por semestre.

Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

- Asistencia a las sesiones de la Acadèmia de Ciències Mèdiques, sesiones mensuales de la Societat Catalana de Cirugía.
- Asistencia al Congreso de la Societat Catalana de Cirugía que incluye el Curso de Formación Continuada.
- Asistencia a el Congreso Nacional de Cirugía u otro Congreso Nacional según circunstancias
- Asistencia al Curso de Proctología para residentes, patrocinado por la Asociación Española de Cirujanos
- Asistencia al Curso ATLS

Participación en Jornadas / Congresos:

Preparación y Presentación de alguna comunicación en Congresos regionales o nacionales o internacionales si procede.

Publicaciones:

Preparación de una comunicación oral y un trabajo escrito (nota clínica, etc.).

Inicio Máster:

Se recomienda continuar con el Máster.

Participación docencia pregrado / postgrado:

- Recomendable que participe en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que rotan por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que rotan por el servicio ya sea de la nuestra o de otras especialidades.

Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando
- Sesiones asistenciales generales del servicio.
- Sesión de la Unidad de Trasplante hepático.
- Sesión de radiología hepato-bilio-pancreática.
- Sesión específica de residentes, semanal.

## **RESIDENTE DE QUINTO AÑO (R5)**

### **ROTACIONES DEL R5**

**Conocimientos, habilidades y competencias a adquirir:**

Durante este año se reforzarán todos los conocimientos y habilidades adquiridos, con la finalidad de poder alcanzar al final del periodo de residencia, las competencias necesarias para ejercer como cirujano general.

Los períodos de rotación se distribuyen, por las diferentes secciones del Servicio, para los próximos dos años y según la distribución previa en R3 (cada residente realizará los mismos rotatorios pero el orden será variable):

- Unidad de Cirugía endocrina y bariátrica: 6 meses
- Unidad de Coloproctología: 9 meses
- Unidad de Cirugía Hepatobilíopancreática: 9 meses
- Unidad de Cirugía Esófago-gástrica: 9 meses
- Unidad de Trasplante hepático: 1 mes

Además, durante el periodo de R5 se planteará la posibilidad de realizar una rotación en otra unidad docente acreditada de CGD en el extranjero o en otro centro nacional con acreditado nivel investigador, y, que sea complementaria de la formación en una de las áreas de capacitación o

interés singular de la especialidad (cirugía esofago-gástrica, cirugía colorectal, cirugía endocrina y de la mama, y cirugía hepatobiliopancreática)

### **GUARDIAS DEL R5**

Realizará guardias de especialidad con una periodicidad recomendable de cada 6 días (5 guardias al mes) atendiendo a las urgencias del paciente quirúrgico postoperatorio e ingresado en planta tanto como a los pacientes en Urgencias con problemas potencialmente quirúrgicos. Y guardias de transplante hepático, igual que en años anteriores, aumentando su profundización en el conocimiento de la patología de urgencias y su grado de responsabilidad. Nivel 1 de responsabilidad en el área de urgencias.

A nivel de intervenciones quirúrgicas de urgencias, como cirujano, siempre nivel 2 y grado complejidad de intervenciones 1-4.

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

**Tabla 1.- Habilidades quirúrgicas y nivel de responsabilidad según año de residencia.**

	<b>R1</b>	<b>R2-R3</b>	<b>R4-R5</b>
Limpieza de heridas traumáticas y sutura simple	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 1
Drenaje de abscesos de partes blandas y perianales	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 1
Apendicetomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Herniorrafias	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Laparotomías exploradoras	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Lisis bridas	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resección intestinal segmentaria	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Confección de colostomías/ileostomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Colectectomía abierta	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Colectectomía laparoscópica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Exploración de vía biliar principal por litiasis	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Hemicolectomías de urgencia (oclusión, sangrado, perforación)	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Gastrectomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Derivación bilioenterica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resección esofágica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resecciones hepáticas/pancreáticas	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR (R5):**

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

#### Cursos obligatorios:

- Cirugía esofagogastrica
- Cirugía HBP
- Cirugía laparoscópica avanzada
- Trasplante de órganos

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

- Presentación activa semanal de casos clínicos.
- Sesión bibliográfica del servicio: 1-2 sesiones año.
- Sesión de temas monográficos: 1 sesión por semestre.

#### Asistencia a Jornadas/ Cursos / Congresos:

- Asistencia a las sesiones de la Acadèmia de Ciències Mèdiques, sesiones mensuales de la Societat Catalana de Cirugía.
- Asistencia al Congreso de la Societat Catalana de Cirugia que incluye el Curso de Formación Continuada.
- Asistencia a el Congreso Nacional de Cirugía u otro Congreso Nacional según circunstancias
- Asistencia al Curso de HBP y laparoscopia avanzada para residentes, patrocinado por la Asociación Española de Cirujanos
- Asistencia al Curso ATLS

Participación en Jornadas / Congresos:

Preparación y Presentación de alguna comunicación en Congresos regionales o nacionales o internacionales si procede.

Publicaciones:

Preparación de una comunicación oral y un trabajo escrito (nota clínica, etc).

Inicio Máster:

Se recomienda continuar con el Master o tener en marcha proyecto de Tesis doctoral

Participación docencia pregrado / postgrado:

- Recomendable que participe en los talleres del curso de urgencias.
- Participación en la docencia de pregrado, estudiantes que roten por el servicio.
- Participación en la docencia de los residentes R1 que roten por el servicio ya sea de la nuestra o de otras especialidades.

Otras actividades:

- Asistencia obligada a las sesiones generales del hospital.
- Asistencia obligada a las sesiones del servicio si se está rotando
- Sesiones asistenciales generales del servicio.
- Sesión de la Unidad de Trasplante hepático.
- Sesión de radiología hepato-bilio-pancreática.
- Sesión específica de residentes, semanal.

### **SESIONES MENSUALES**

El Servicio de CGD realiza diferentes sesiones. En algunas sólo participan las diferentes unidades del servicio (esofago-gástrica, coloproctología, hepatobiliopancreática, endocrino) y en otras participa alguna unidad del servicio junto a unidades de otros servicios:

- **Sesión general del Servicio:** Una-dos por semana. Es una sesión cuya finalidad es el control de calidad asistencial del Servicio, analizando la actividad realizada. Se revisan los pacientes intervenidos en el quirófano programado y en el Área de Urgencias, durante la semana precedente. Se comentan las complicaciones y los fallecimientos.
- **Sesión de residentes:** Se realiza con una frecuencia semanal. En estas sesiones se analizan temas monográficos, revisiones bibliográficas, organización y distribución de las guardias, etc. Los temas científicos pueden ser presentados por especialistas de diversas áreas o residentes en formación, supervisados por un especialista del tema tratado.
- **Sesión clínico-radiológica de cirugía hepática:** Se realiza los lunes y miércoles de 8.00 h a 9.00 h. En ella se presentan y comentan todos los casos pendientes de cirugía hepática.
- **Sesión de trasplante hepático:** Se realiza los miércoles a las 15.00 horas. Es una reunión multidisciplinar donde se analiza, semanalmente, la evolución de los pacientes recientemente trasplantados, se proponen y discuten nuevos candidatos a trasplante y se revisan los protocolos terapéuticos y de investigación en el trasplante hepático.
- **Sesión clínico-radiológica de cáncer colorrectal:** Se realiza los lunes a las 15:30 horas. En ella se presentan todos los enfermos con patología neoplásica de colon y recto.
- **Sesión clínico-radiológica de cáncer esofagogastrico:** Se realiza los viernes de 8:00 a 9:00 horas. En ella se presentan todos los enfermos con patología neoplásica de esófago y estómago.
- **Sesión médica-quirúrgica de enfermedad inflamatoria intestinal:** Se realiza los miércoles a las 15:30. Es una sesión organizada por el Servicio de Gastroenterología en el que se presentan pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico con EII.

### **ANEXO I. GRADO DE COMPLEJIDAD DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS EN CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO**

Se trata de una valoración aproximada, dado que la complejidad de una intervención depende de muchas variables:

**Grado 1**

Limpieza quirúrgica y sutura de una herida traumática.  
Laparotomía y su cierre.  
Colocación de vías periféricas y centrales.  
Toracocentesis y colocación de drenajes torácicos.  
Drenaje de abscesos de partes blandas.  
Biopsia de arteria temporal  
Exéresis de nódulo mamario  
Exeresis de hidroadenitis axilar o inguinal  
Amputación menor

**Grado 2**

Drenaje de abscesos perianales.  
Tratamiento de patología proctológica urgente simple (trombosis hemoroidal, etc.).  
Herniorrafias (inguinal, crural, umbilical, incisional).  
Apendicetomía abierta.  
Inserción de trocares laparoscópicos.  
Sutura perforación ulcus.  
Colecistectomía abierta.  
Resección intestinal segmentaria.  
Realización de traqueotomías.  
Gastroyeyunostomía

**Grado 3**

Apendicetomía laparoscópica.  
Colecistectomía laparoscópica.  
Esplenectomía traumática.  
Confección colostomías e ileostomías.  
Colectomías segmentarias.  
Tratamiento del paciente con oclusión intestinal por bridas.  
Fistulectomía anal  
Mastectomía simple  
Funduplicatura de Nissen  
Colostomía  
Ileostomía  
Hemitiroidectomía

**Grado 4**

Hemicolectomías derechas e izquierdas.  
Cirugía de la vía biliar principal.  
Derivaciones biliodigestivas.  
Gastrectomía parcial.  
Tiroidectomía subtotal/total  
Miotomía de Heller  
Paratiroidectomía  
Abordaje del esófago cervical

**Grado 5**

Gastrectomía total.  
Colectomía total.  
Resecciones hepáticas limitadas.  
Esofaguestomías.  
Amputación abdominoperineal  
Duodenopancreatectomía cefálica  
Cirugía laparoscópica avanzada (adrenalectomía, cirugía bariátrica, etc)  
Reservorios ileoanales  
Transplante hepático

---

## 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 cardiaca
- 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.

<b>Habilidad</b>	<b>Nivel de responsabilidad</b>
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**

---

### **INTRODUCCIÓN**

La actividad desarrollada en el Servicio de Urgencias de un Hospital de referencia como el nuestro es una de las zonas de mayor actividad formativa del médico residente, e imprescindible en el caso de la formación de un residente de Cirugía General y Digestiva.

En la actualidad, el volumen de actividad viene determinado por la limitación legal en el número de guardias que pueden realizar. La peculiaridad de la actividad en esta área hace que en ocasiones deben tomarse decisiones no diferibles y que obliga a delimitar qué decisiones pueden tomar de forma autónoma y cuáles deben de ser supervisadas o incluso realizadas por adjuntos del Servicio.

Siguiendo las directrices que emanan del programa formativo de la especialidad, parece razonable definir, de una forma lo más detallada posible, los niveles de responsabilidad y actuación, según el año formativo y la capacidad de autonomía de forma progresiva de los facultativos residentes, según lo establecido en la ORDEN SCO/1260/2007, de 13 de abril, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo, BOE núm. 110.

### **ESTRUCTURA DE LA GUARDIA**

La atención de las urgencias de Cirugía (“Nivel II de cirugía”) en el Servicio de Urgencias del *Hospital Universitari de Bellvitge* la realiza un “pool” de médicos compuesto por:

Por las mañanas hasta las 15 horas: 3-4 médicos residentes (R1 de cualquier especialidad) y un R 3 o mayor de especialidad médica y dos adjuntos de cirugía general con dedicación especial al área de Urgencias de Cirugía. Así como todos los residentes de otras especialidades quirúrgicas que deben ser consultados por los R1 para tomar decisiones de pacientes de su especialidad.

A partir de las 15 horas: 4 médicos R1 que componen el “pool” de cirugía. Dos en área de cubículos. Uno en el cubículo de curas y otro en el Box “A” (atención a pacientes traumáticos de urgencias); uno o 2 residentes de CGD (a partir de R2). Dos adjuntos del Servicio de CGD, uno de ellos 24 horas y otro hasta las 22.00 horas (con localización en caso de necesidad asistencial)

Este pool atenderá a las visitas urgentes clasificadas para el área de cirugía de Urgencias: valoración inicial de pacientes postoperados que acuden a Urgencias, dolores abdominales con criterio de gravedad y sospecha de patología quirúrgica de cualquier especialidad.

El *cubículo de curas* es atendido inicialmente por un R1 del “pool” y consulta al residente o adjunto correspondiente según patología.

El *cubículo “A” de politraumatizados*, es atendido de forma continuada por un R1 del “pool” que valorará las posibles lesiones y consultará con las diferentes especialidades involucradas en su atención.

### **NIVELES DE RESPONSABILIDAD**

La supervisión de R1 será de presencia física y se llevará a cabo por parte de los

distintos especialistas. Estos visarán por escrito los informes de las actividades laborales-asistenciales en las que intervengan los R1.

A partir de R2 la supervisión será decreciente dependiendo de la capacidad individual de adquisición de competencias. En cualquier caso el residente puede consultar a los profesionales presentes en la guardia cuando lo considere necesario.

Nivel de responsabilidad del residente:

**Nivel 1:** Habilidades y conocimientos que capacitan al residente para una actuación autónoma (es capaz de realizarlo sólo).

**Nivel 2:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un buen conocimiento y una cierta experiencia personal con participación activa (es capaz de realizarlo con ayuda).

**Nivel 3:** Habilidades que capacitan al residente para adquirir un conocimiento teórico mediante su participación como observador (haber visto o tener conocimiento teórico).

## **OBJETIVOS**

Al final de su formación, el residente de Cirugía General y Digestiva deberá estar capacitado en los criterios de indicación, destreza y manejo de:

- Sutura de heridas traumáticas.
- Desbridamiento y cura de abscesos de partes blandas y perianales.
- Valoración inicial del paciente con dolor abdominal.
- Valoración y tratamiento inicial de la patología proctológica urgente.
- Valoración del paciente postoperatorio de cirugía general con problemas agudos médicos o quirúrgicos.
- Conocimiento y manejo del instrumental quirúrgico, laparoscópico y radiológico que se utiliza habitualmente en Urgencias.
- Realización de apendicetomías por vía abierta y laparoscópica
- Tratamiento de patología aguda de la pared abdominal. Hernias y eventraciones complicadas.
- Realización y abordaje de laparotomías exploradoras y laparotomía por abdomen agudo.
- Tratamiento de la patología aguda de la vesícula biliar y vía biliar.
- Atención general del politraumatizado.
- Manejo del paciente posquirúrgico complicado y de las reintervenciones de pacientes quirúrgicos.
- Manejo quirúrgico del paciente con oclusión intestinal.

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 COMPLEJIDAD DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS EN EL ÁREA DE URGENCIAS DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO**

Se trata de una valoración aproximada dado que la complejidad de una intervención depende de muchas variables:

### **Grado 1**

Limpieza quirúrgica y sutura de una herida traumática.

Laparotomía y su cierre.

Colocación de vías periféricas y centrales

Toracocentesis y colocación de drenajes torácicos.

Drenaje de abscesos de partes blandas.

### **Grado 2**

Drenaje de abscesos perianales.  
Tratamiento de patología proctológica urgente simple (trombosis hemoroidal, etc.).  
Herniorrafias (inguinal, crural, umbilical, incisional).  
Apendicetomía abierta.  
Inserción de trocares laparoscópicos.  
Sutura perforación ulcus.  
Colecistectomía abierta.  
Resección intestinal segmentaria.  
Realización de traqueotomías.

### **Grado 3**

Apendicetomía laparoscópica.  
Colecistectomía laparoscópica.  
Esplenectomía traumática.  
Confección colostomías e ileostomías.  
Colectomías segmentarias.  
Tratamiento del paciente con oclusión intestinal por bridas.

### **Grado 4**

Hemicolectomías derechas e izquierdas.  
Cirugía de la vía biliar principal.  
Derivaciones biliodigestivas.  
Gastrectomía parcial.

### **Grado 5**

Gastrectomía total.  
Colectomía total.  
Resecciones hepáticas limitadas.  
Esofaguestomías.

## **GRADO DE SUPERVISIÓN DE LOS RESIDENTES DE CIRUGÍA GENERAL**

### **RESIDENTE DE PRIMER AÑO**

Realiza la mayoría de sus guardias en el pool de Cirugía Nivel II y durante un periodo de dos meses rotan por las mañanas en el Servicio de Urgencias.

Las habilidades fundamentales a adquirir serán:

- Revisar las historias de los pacientes para leer la información que consta en ellas.
- Presentarse al paciente y familiares.
- Historiar al paciente con antecedentes patológicos, anamnesis y exploración física.
- Establecer un listado de diagnóstico diferencial y diagnóstico más probable.
- Decidir las exploraciones complementarias a practicar al paciente y comentarlas con el residente mayor o adjunto. Solicitará pruebas complementarias necesarias e interconsultas a otras especialidades.
- Indicar el tratamiento médico o quirúrgico adecuado bajo supervisión del residente mayor o adjunto.
- Colocación de SNG, sondaje vesical, catéteres venosos periféricos y centrales.
- Tratamiento de las heridas operatorias y sus complicaciones.
- Realización de anestesia local.
- Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano.
- Aplicar correctamente los tratamientos antibióticos según protocolos del centro.
- Preparación del campo operatorio.
- Extracción de drenajes postoperatorios.

- Asistir a Quirófano de Urgencias, como primer ayudante, en cirugías menores y como segundo ayudante, si así se requiere en cirugías urgentes mayores.
- Indicar el destino del paciente (alta, ingreso, traslado, observación) bajo supervisión del residente mayor o adjunto.
- Redacción de informes de alta hospitalaria.

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.

Podrá realizar intervenciones con grado 1 de complejidad.

### **RESIDENTES DE SEGUNDO AÑO**

Aumenta el grado de responsabilidad pudiendo realizar igualmente las actividades detalladas en el apartado anterior con mayor autonomía y pudiendo firmar informes de asistencia de pacientes con patología no compleja.

Deberán consultar con los residentes mayores o adjuntos todos aquellos casos o problemas que se presenten durante la guardia.

Nivel 2 de responsabilidad.

Pueden realizar intervenciones quirúrgicas como cirujano, de complejidad grado 1 y 2.

### **RESIDENTES DE TERCER AÑO**

Nivel 2 de responsabilidad y Grado complejidad de intervenciones 1-3

### **RESIDENTES DE CUARTO AÑO**

Nivel 1 de responsabilidad en el área de urgencias.

Pero a nivel de intervenciones quirúrgicas de urgencias, como cirujano, siempre nivel 2 y grado complejidad de intervenciones 1-4

### **RESIDENTES DE QUINTO AÑO**

Nivel 1 de responsabilidad en el área de urgencias. Pero a nivel de intervenciones quirúrgicas de urgencias, como cirujano, siempre nivel 2 y grado de complejidad de intervenciones de 1-5

En el anexo (1), se establece un cuadro de estratificación de capacidad y habilidades de actividad de los residentes por año de formación, en base a tres niveles de actuación de forma autónoma progresiva, en los procedimientos quirúrgicos traumatológicos más comunes de la especialidad.

### **ANEXO 1**

	<b>R1</b>	<b>R2-R3</b>	<b>R4-R5</b>
Limpieza de heridas traumáticas y sutura simple	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 1
Drenaje de abscesos de partes blandas y perianales	Nivel 3	Nivel 1	Nivel 1
Apendicetomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Herniorrafias	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Laparotomías exploradoras.	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Lisis bridas.	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resección intestinal segmentaria	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Confección de colostomías/ileostomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Colectomía abierta	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Colectomía laparoscópica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2

Exploración de vía biliar principal por litiasis	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Hemicolectomías de urgencia (occlusión, sangrado, perforación).	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Gastrectomías	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Derivación bilioentérica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resección esofágica	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2
Resecciones hepáticas/pancreáticas	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2