

**Ministerio de Sanidad y Consumo  
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
Consejo Nacional de Especialidades Médicas  
Guía de Formación de Especialistas**

**PROYECTO DE PROGRAMA  
DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGIA  
GENERAL  
Y DEL APARATO DIGESTIVO**

## PROYECTO DE PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO

### I. DENOMINACION OFICIAL DE LA ESPECIALIDAD, DURACION Y LICENCIATURAS PREVIAS

Denominación oficial: Cirugía General y del Aparato Digestivo.

Duración: 5 años

Licenciatura previa: Medicina

### II. INTRODUCCION

La Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia aprobó con fecha 15 de Julio de 1986 el programa que, para la formación de especialistas en *Cirugía General y del Aparato Digestivo (CGAD)*, había redactado la recién formada Comisión Nacional, fruto de la fusión de dos comisiones previas, la de Cirugía General y la de Cirugía del Aparato Digestivo. Posteriormente, se efectuaron modificaciones que fueron aprobadas por la mencionada Secretaría de Estado con fecha 25 de Abril de 1996. Corresponde ahora realizar una actualización de dicho programa, tanto por decisión del Pleno del Consejo General de Especialidades Médicas, como de la propia Comisión Nacional de la Especialidad.

La Cirugía General y del Aparato Digestivo, es una especialidad quirúrgica perfectamente consolidada en la que hay que analizar los niveles de complejidad asistencial, el papel de la investigación y los procedimientos de enseñanza y formación continuada.

Varios hechos hacen necesaria en la actualidad una revisión de determinados aspectos del programa. **En primer lugar**, el espectro epidemiológico del que se venía ocupando la CGAD se ha modificado ampliamente, reduciéndose en unas áreas, al

aparecer alternativas terapéuticas tan eficaces como la cirugía y menos cruentas (enfermedad por reflujo gastro-esofágico, úlcera péptica duodenal no complicada, etc...) y ampliándose en otras (trasplante de órganos, cirugía de la obesidad mórbida, etc...). La eclosión de los trasplantes de órganos obliga a todos los especialistas en CGAD al conocimiento de su inmunobiología, así como a la detección y mantenimiento de los potenciales donantes de órganos, independientemente del nivel de su hospital futuro. **En segundo lugar**, se ha puesto de manifiesto que la dedicación especial a campos concretos mejora extraordinariamente los resultados de la cirugía, lo que ha propiciado el desarrollo de áreas de capacitación específica dentro del contexto de la CGAD: Cirugía Esófago-Gástrica, Cirugía Colorrectal, Cirugía Endocrina y de la Mama y Cirugía Hepatobiliopancreática. En estas áreas, el cirujano, ante determinadas patologías (cáncer de esófago, cáncer de páncreas, trasplante hepático, etc...) forma parte de un equipo multidisciplinario trabajando en estrecho contacto con otros especialistas no quirúrgicos (gastroenterólogos, radiólogos, patólogos, etc...). **En tercer lugar**, hemos asistido al desarrollo de nuevas tecnologías, entre las que deben destacarse aquellas que permiten la ejecución de procedimientos de cirugía mínimamente invasiva (fundamentalmente cirugía endoscópica) cuyas indicaciones y técnicas deben ser enseñadas con detenimiento. **Por último**, es imprescindible que el futuro especialista en CGAD se forme en: a) metodología de la investigación clínica; b) gestión clínica, en una era de recursos limitados; c) conocimiento de herramientas que influyen directamente sobre la calidad de la asistencia, como la cirugía mayor ambulatoria (CMA) ó de corta estancia (CE); y d) bioética, lo que le ayudará a enfrentarse con la progresiva judicialización de la asistencia médica.

### III. DEFINICION DE LA ESPECIALIDAD Y SUS COMPETENCIAS

La definición de la especialidad debe abarcar tres vertientes o niveles de complejidad. El **primero** se corresponde con su *ámbito primario de actuación*. El especialista en CGAD tiene todas las competencias sobre la patología quirúrgica, electiva y urgente, de los siguientes sistemas, aparatos y áreas anatómicas: aparato digestivo, pared abdominal, sistema endocrino, mama, piel y partes blandas, retroperitoneo y patología externa de la cabeza y cuello.

El **segundo nivel** hace referencia a *competencias subsidiarias* en determinadas circunstancias. La cirugía general y del aparato digestivo ha de ocuparse del planteamiento inicial y la resolución, hasta cierto nivel de complejidad, de la patología quirúrgica urgente que pertenece, en principio, al campo de acción de otras especialidades quirúrgicas, cuando el cirujano general asume la responsabilidad de dicha asistencia en un escalón hospitalario intermedio, como son los hospitales comarcales y de área. Nos referimos a problemas urgentes de las especialidades Cirugía Vasculuar, Cirugía Torácica, Urología, Neurocirugía, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Pediátrica y Cirugía Plástica, en los que el cirujano general debe poseer la competencia necesaria y asumir la responsabilidad de dicha asistencia, antes de su traslado, si es necesario y en las condiciones adecuadas, al hospital de nivel superior en el que las citadas especialidades estén disponibles. Un ejemplo excelente de este segundo nivel es el tratamiento del paciente politraumatizado, cuya atención inicial, seguimiento y coordinación es responsabilidad directa del especialista en CGAD.

El **tercer nivel** de la especialidad se relaciona con la primordial atención que presta a los *fundamentos biológicos y técnicos de la Cirugía*. La profundización en estos principios básicos la dota de una amplia base formativa que facilita su potencial polivalencia, tanto para la asistencia, como para la investigación y la docencia, pudiendo considerarse como paradigma de *disciplina troncal* entre las especialidades quirúrgicas, como lo demuestra el hecho de que los residentes de estas especialidades deban rotar durante el primer año de su formación por un servicio de CGAD debidamente acreditado. Entre estos fundamentos se incluyen: los principios de la técnica quirúrgica; las bases de la cirugía endoscópica; el proceso biológico de la curación de las lesiones traumáticas; la respuesta biológica a la agresión accidental ó quirúrgica, con sus desviaciones que incluyen los fracasos uni ó multiorgánicos; la valoración preoperatoria del paciente; los cuidados intensivos en el paciente quirúrgico; las infecciones en cirugía y cirugía de las infecciones; la inmunología y cirugía; la nutrición y cirugía; las bases biológicas y técnicas de los trasplantes de órganos; y los principios de la cirugía oncológica (ver apartado VI-B-1).

#### IV. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACION

El **primer objetivo** ha de ser la consecución de los conocimientos, habilidades y actitudes que capacitan a un profesional para cumplir, de manera competente y responsable, las funciones que corresponden **primariamente** a la CGAD, tanto en relación con problemas quirúrgicos electivos como urgentes y tanto en el ámbito de un hospital comarcal o de área como en un hospital de referencia. Debe entenderse que este primer objetivo ha de formar profesionales con capacidad para desarrollar dos perfiles asistenciales diferentes, en relación con el hospital donde vayan a ejercer su función. En un hospital comarcal ó de área, el profesional deberá responder al perfil de cirujano general en sentido estricto, con capacidad para asistir problemas urgentes de otras especialidades. En cambio, en un hospital de referencia, queda liberado de esta responsabilidad, ejerciendo exclusivamente como cirujano especialista de aparato digestivo, endocrino y mama.

El **segundo objetivo** es **iniciar la formación complementaria** en alguna de las áreas de capacitación o de especial interés, de acuerdo con las circunstancias de cada residente y las de cada hospital. Cumplida la residencia, el grado de implicación de un especialista con alguna de estas áreas dependerá del progreso de cada cirujano, las necesidades de la población y del contexto hospitalario en que se desenvuelva.

El **tercer objetivo**, fundamental, es la **formación adecuada del residente en investigación**, con el fin de que adquiera una mentalidad crítica y abierta frente a la avalancha informativa respecto a avances y nuevas tecnologías, en el marco de su formación continuada. Y también para que tome conciencia de que, desde su puesto de trabajo, sea el que fuere, puede contribuir al progreso de la Ciencia Médica.

#### V. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION EN LA ESPECIALIDAD

La continua evolución de los contenidos de la especialidad hace conveniente que el cirujano sea capaz de analizar los cambios en la práctica profesional con una mentalidad crítica, así como que disponga de los mecanismos necesarios para la formación continuada. Es necesario evitar en el especialista tanto la negativa a aceptar cualquier modificación sobre los esquemas que aprendió en su etapa de residencia, como la aceptación sin crítica de cualquier innovación científica. Para ello, el especialista en formación debe familiarizarse con el método científico y recibir un adiestramiento adecuado en la metodología de la investigación.

La formación en investigación no debe realizarse, en principio, lejos de la clínica. Parece más apropiado que el residente se familiarice con lo que representa la investigación clínica desde el inicio de su formación para, a continuación, vivir día a día la práctica clínica con una mentalidad investigadora. Este proceso educacional no puede adquirirse sino en un ambiente profesional que sea ejemplar en este sentido. Por ello, debería exigirse una actividad científica contrastada como condición básica para acreditar las unidades docentes. Así, el especialista en formación, al entrar a formar parte de estos grupos de trabajo, irá adquiriendo una mentalidad investigadora y aprenderá a ver motivos de investigación o innovación donde otros sólo ven rutina.

La formación en investigación requiere:

A.- La acreditación de la docencia únicamente a unidades con actividad investigadora demostrada y un nivel de producción científica suficientemente contrastado.

B.- La realización de un curso o seminario sobre Metodología de la Investigación clínica en los primeros meses de la residencia. Se complementará con otro curso sobre Formas de Producción Científica en el segundo año. Los aspectos que debe incluir el curso se especifican en el apartado 6.A.

C.- La rotación durante 2-3 meses por centros nacionales o extranjeros con acreditada capacidad para la investigación clínica, así como una rotación opcional durante periodos de tiempo variables por centros de experimentación animal o laboratorios de investigación básica. El residente debe aprender que en ocasiones los problemas que surgen en la cabecera del enfermo requieren para su solución modificar la realidad natural en centros de experimentación animal o utilizar sofisticadas técnicas de laboratorio ubicadas en otros departamentos del hospital o en centros de investigación básica.

## VI. CONTENIDOS DEL PROGRAMA

### A.-CONTENIDOS COMUNES A TODAS LAS ESPECIALIDADES MEDICAS

#### 1.Curso de metodología de la investigación.

Los contenidos de este curso serán los siguientes:

- El conocimiento científico. Tipos de investigación.
- Clasificación de estudios clásicos.
- Causalidad.
- Aspectos generales de la medición.
- Casos y series de casos. Estudios ecológicos y transversales.
- Estudios de Casos y Controles.
- Estudios de Cohorte y diseños híbridos.
- Ensayos Clínicos.
- Medidas de frecuencia de la enfermedad. Medidas de impacto/efecto.
- Conceptos avanzados sobre sesgo, confusión e interacción.
- Evaluación de las técnicas y procedimientos diagnósticos.
- Revisiones sistemáticas y metaanálisis.
- Desarrollo de un protocolo de investigación (incluyendo tesis doctoral).
- Cómo se comunican los resultados de un trabajo de investigación.
- Cómo se prepara y se presenta un proyecto de investigación que pretenda ser financiado.
- Aspectos básicos de estadística inferencial.
- Aspectos básicos de estadística descriptiva.
- Conceptos básicos sobre evaluación económica.
- Conceptos básicos sobre investigación sobre el sistema de salud.
- Los métodos cualitativos en la investigación biomédica.
- Ética e investigación (clínica y experimental).
- Principios de informática a nivel usuario.
- Acceso a la información científica.

## 2. Curso de Bioética.

Los contenidos de este curso serán los siguientes:

- Deontología médica. Código deontológico español.
- Derechos y obligaciones de los pacientes.
- Conflictos éticos.
- Los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia, equidad y autonomía.
- El consentimiento informado
- Técnicas de comunicación.

## 3. Curso de Gestión clínica y Calidad Asistencial.

Los contenidos de este curso serán los siguientes:

- Importancia de la gestión clínica como forma de asumir las decisiones de utilización de recursos por parte de los profesionales.
- Indicadores asistenciales.
- La gestión de procesos asistenciales. Importancia de la protocolización de procesos en vías clínicas (clinical pathway), el papel de los sistemas de información clínica y de los sistemas de clasificación de pacientes (GRDs).

- El plan de calidad de un servicio clínico. Las comisiones clínicas. El Modelo Europeo de Excelencia para la gestión de la calidad total (European Foundation Quality Management)
- Los costes del sistema sanitario. La limitación de recursos y la eficiencia en las actuaciones médicas

Estos cursos, tal y como consta en el anexo 1 deberían llevarse a cabo durante el primer año de la especialidad.

## B.- CONTENIDOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD DE CGAD.

### **1. Fundamentos biológicos y técnicos de la Cirugía:**

#### Principios de la técnica quirúrgica:

Asepsia y antisepsia.  
 Diéresis, exéresis y síntesis.  
 Anestesia.  
 Hemostasia.  
 Drenajes.

#### Bases de la cirugía endoscópica:

Fundamentos técnicos básicos.  
 Indicaciones y contraindicaciones.  
 Abordajes.

#### Proceso biológico de la curación de las lesiones traumáticas:

Inflamación.  
 Cicatrización.

#### La respuesta biológica a la agresión, accidental o quirúrgica:

Respuestas homeostáticas a la agresión.  
 Mediadores de la respuesta.  
 Alteraciones endocrinas y consecuencias metabólicas.

#### Desviaciones de la respuesta biológica a la agresión:

Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica.  
 Shock.  
 Alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base.  
 Bases de fluidoterapia.  
 Insuficiencia respiratoria.  
 Insuficiencia renal aguda.  
 Fracaso multiorgánico.

#### Valoración preoperatoria del paciente:

Valoración del riesgo quirúrgico y anestésico.  
 Valoración y manejo nutricional.  
 Valoración de la co-morbilidad.

Cuidados intensivos en el paciente quirúrgico:

Analgesia y sedación.  
Cuidados respiratorios.  
Cuidados cardiovasculares.  
Cuidados metabólicos y nutricionales.  
Tromboembolismo pulmonar.

Infecciones en cirugía y cirugía de las infecciones:

Fisiopatología de las infecciones en el paciente quirúrgico.  
Prevención y tratamiento antibiótico.  
Complicaciones infecciosas de la cirugía.  
Infecciones no quirúrgicas en pacientes quirúrgicos: sepsis por catéter, neumonía postoperatoria e infección urinaria.

Nutrición y cirugía:

Requerimientos nutricionales.  
Valoración nutricional.  
Consecuencias de la malnutrición en el paciente quirúrgico.  
Técnicas de soporte nutricional: accesos parenteral y enteral.

Bases biológicas y técnicas de los trasplantes de órganos:

Concepto de muerte cerebral.  
Identificación y mantenimiento del donante.  
Preservación del injerto.  
Tipos de trasplantes.  
Mecanismos y características del rechazo.  
Principios de la inmunosupresión.

Principios de la cirugía oncológica:

Bases de la oncogénesis.  
Genética del cáncer.  
Inmunología y cáncer.  
Marcadores tumorales.  
Tratamientos adyuvantes y neoadyuvantes:  
Radioterapia.  
Quimioterapia.  
Inmunoterapia.  
Hormonoterapia.

**2. Areas y contenidos específicos:**

Aparato Digestivo:

Esófago: Pruebas de función esofágica  
Reflujo gastroesofágico:  
Esofagitis.  
Estenosis.  
Esófago de Barrett.

Hernia hiatal.  
Esofagitis:  
    Caústicas.  
    Infecciosas.  
Trastornos de la motilidad:  
    Achalasia.  
    Otros.  
Divertículos esofágicos.  
Perforación esofágica.  
Fístula traqueoesofágica.  
Patología tumoral:  
    Tumores benignos.  
    Cáncer de esófago.  
    Cáncer de cardias.  
Complicaciones de la cirugía del esófago.

Estómago y duodeno:  
    Enfermedad ulcero-péptica.  
    Síndromes de hipersecreción ácida.  
    Síndrome de Mallory-Weiss.  
    Vólvulos gástricos.  
    Hemorragia digestiva alta.  
    Cáncer gástrico.  
    Tumores estromales gastrointestinales.  
    Traumatismos duodenales.  
    Cirugía bariátrica.  
    Síndrome postgastrectomía.

Intestino delgado:  
    Obstrucción intestinal.  
    Enfermedad inflamatoria intestinal (Enfermedad de Crohn).  
    Hemorragia digestiva de origen en intestino delgado.  
    Tumores del intestino delgado.  
    Divertículos del intestino delgado.  
    Obstrucción vascular mesentérica.  
    Traumatismos del intestino delgado.  
    Complicaciones de la cirugía del intestino delgado:  
        Fístulas.  
        Adherencias.  
        Síndrome del intestino corto.  
    Trasplante de intestino delgado.

Colon, recto y ano:  
    Apendicitis aguda.  
    Enfermedad diverticular.  
    Colitis ulcerosa.  
    Colitis isquémica.  
    Obstrucción colónica.

Síndrome pseudoobstructivo (síndrome de Ogilvie).  
Hemorragia digestiva de origen colorectal.  
Vólvulos de colon.  
Pólipos colorectales.  
Síndromes de poliposis familiar.  
Traumatismos colónicos.  
Cáncer colorectal.  
Prolapso rectal.  
Hemorroides.  
Fisura anal.  
Absceso y fístula anal.  
Condilomas.  
Seno pilonidal.  
Traumatismos anorectales.  
Cirugía del estreñimiento.  
Cirugía de la incontinencia.  
Traumatismos anorrectales

Hígado: Traumatismo hepático.  
Absceso hepático.  
Hidatidosis.  
Fallo hepático fulminante.  
Hepatopatías metabólicas.  
Cirrosis.  
Hipertensión portal:  
    Síndrome de Budd-Chiari.  
    Manejo de la HDA por varices.  
    Técnicas derivativas.  
    TIPS.  
Tumores benignos del hígado.  
Hepatocarcinoma.  
Cirugía de las metástasis hepáticas.  
Trasplante hepático.

Vía biliar: Colelitiasis.  
Colecistitis.  
Colangitis.  
Coledocolitiasis:  
    Manejo quirúrgico, endoscópico y radiológico.  
Ileo biliar.  
Quistes del colédoco.  
Colangitis esclerosante primaria.  
Tumores benignos de la vía biliar.  
Tumores malignos de la vía biliar:  
    Colangiocarcinoma.  
    Cáncer de vesícula biliar.  
Complicaciones de la cirugía de la vía biliar:  
    Estenosis benigna.  
    Fístulas.

Páncreas: Páncreas anular y páncreas divisum.  
Pancreatitis aguda.  
Necrosis pancreática infectada y absceso pancreático.  
Pseudoquistes de páncreas.  
Fístula pancreática.  
Pancreatitis crónica.  
Ampuloma.  
Cáncer de páncreas exocrino.  
Traumatismos pancreáticos.  
Trasplante de páncreas:  
    Trasplante de órgano sólido.  
    Trasplante de islotes.

Cirugía del bazo:

Traumatismos esplénicos.  
Cirugía conservadora del bazo.  
Esplenectomía por hemopatías.  
Tumores esplénicos.  
Abscesos esplénicos.

Diafragma y pared abdominal:

Hernias diafragmáticas congénitas distintas a las de hiato.  
Hernias diafragmáticas traumáticas.  
Hernia inguinal.  
Hernia crural.  
Hernia umbilical.  
Hernia incisional (Eventraciones).  
Hernia epigástrica.  
Hernia de Spiegel.  
Hernia lumbar.  
Hernia obturatriz.  
Hematoma de la vaina de los rectos.

Cirugía del resto del contenido abdominal:

Peritoneo:

Peritonitis difusas.  
Peritonitis circunscritas y abscesos intraabdominales.  
Peritonitis primarias.

Retroperitoneo:

Infecciones primarias y secundarias.  
Tumores retroperitoneales y mesentéricos.  
Fibrosis retroperitoneal.

Sistema endocrino:

Glándula tiroides:

- Tiroiditis.
- Hipertiroidismo.
- Nódulo tiroideo.
- Bocio multinodular.
- Cáncer diferenciado de tiroides.
- Cáncer medular de tiroides.
- Cáncer anaplásico de tiroides.
- Complicaciones de la cirugía tiroidea.
- Sustitución hormonal.
- Bases del tratamiento con I<sup>131</sup>.

Glándulas paratiroides:

- Hiperparatiroidismo:
  - Primario.
  - Secundario.
  - Terciario.
  - Recurrente o persistente.
- Cáncer de paratiroides.
- Complicaciones de la cirugía paratiroidea. Hipoparatiroidismo.

Glándulas suprarrenales:

- Incidentaloma.
- Feocromocitoma.
- Tumores adrenocorticales:
  - Hipercortisolismo.
  - Hiperaldosteronismo.
- Manejo metabólico del perioperatorio.
- Sustitución hormonal.

Sistema endocrino digestivo:

- Insulinoma.
- Gastrinoma.
- Otros tumores del páncreas endocrino.
- Tumor carcinoide.

Síndromes de neoplasia endocrina múltiple.

Mama:

- Patología del desarrollo mamario.
- Procesos inflamatorios e infecciosos (mastitis).
- Tumores benignos de la mama.
- Lesiones preneoplásicas.
- Tumores malignos de la mama.
- Reconstrucción mamaria.

Cabeza y cuello:

- Traumatismos.
- Tumores cervicales.

Adenopatías cervicales.

Piel y partes blandas:

Lesiones por agentes físicos y químicos.

Infecciones:

Infecciones supurativas.

Fascitis necrotizante.

Miositis necrotizante.

Gangrena gaseosa.

Infecciones estreptocócicas.

Úlceras por decúbito.

Tumores benignos.

Tumores malignos:

Epidermoide.

Melanoma.

Sarcomas.

## VII. ROTACIONES

Deben contemplarse dos tipos de rotaciones: las que se realizan en otras especialidades (rotaciones *externas* a la especialidad), bien en el mismo centro hospitalario o en otro hospital, y las que se realizan, dentro de la especialidad de CGAD, en áreas de capacitación específicas (rotaciones *internas*), que también pueden llevarse a cabo en el mismo servicio o en otros hospitales.

Las rotaciones *externas* a la especialidad durante el primero, segundo, tercer y cuarto años, y las *internas* durante el quinto año. Con el fin de no mantener al residente alejado del servicio durante un año y medio, las rotaciones externas se efectuarán a lo largo de los cuatro primeros años de forma discontinua. El primer año es el ideal para efectuar una rotación de 3 meses por UCI/Anestesia. Por último, conviene contemplar, a modo de ampliación de estudios, una rotación de 2-3 meses realizada en los dos últimos años de la residencia, en una unidad docente de CGAD 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 específica.

El calendario y los contenidos de las rotaciones externas aparecen en el Anexo I. En el anexo II se especifican los objetivos a alcanzar en cada una de las rotaciones y en el Anexo III, el número mínimo de procedimientos que debe realizar un residente de CGAD en sus rotaciones externas..

En el libro del residente quedarán registrados los periodos de tiempo rotacional externo, las intervenciones quirúrgicas realizadas como primer cirujano (con indicación de su grado de complejidad y nivel de responsabilidad) y, en su caso, las guardias y la actividad científica. Las rotaciones externas deberán ser visadas por los tutores de las diferentes unidades docentes.

## VIII. OBJETIVOS ESPECIFICOS POR AÑOS DE RESIDENCIA Y ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA CUBRIR ESTOS OBJETIVOS.

Elementos fundamentales para el éxito de la formación son, aparte de las capacidades y las actitudes del residente, la explícita definición de los objetivos y de las actividades. El tutor y el jefe de la unidad docente velarán por la consecución de los mismos.

### A.-OBJETIVOS Y ACTIVIDADES COMUNES A TODAS LAS ESPECIALIDADES MEDICAS

#### 1. Objetivos

Durante el primer año, el especialista en formación debe adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios en relación con la Metodología de la investigación, Bioética y Gestión clínica. También se incidirá en la mejora del idioma inglés con el fin, entre otros, de facilitar una rotación opcional ulterior en un centro extranjero.

#### 2. Actividades

Para tales objetivos deberá seguir, durante el primer año de la residencia, cursos o seminarios comunes sobre metodología de la investigación, sobre bioética y sobre gestión clínica, que sumarán al menos 40 horas y con una distribución aconsejada de 60%, 20% y 20% para las tres facetas de metodología de la investigación, bioética y gestión clínica, respectivamente.

Los contenidos mínimos de cada curso han sido descritos en el apartado VI.A de este programa. Cada curso o seminario debe incluir una evaluación que ha de superar el residente de forma obligada. La realización de los diferentes cursos y seminarios, así como los resultados de las evaluaciones, deberán figurar en el libro del residente, adecuadamente visados por el tutor.

En cuanto al aprendizaje ó perfeccionamiento del idioma inglés, el residente en CGAD debe procurar en todo momento la mejora en el conocimiento y la práctica del idioma. Debería alcanzar un alto nivel de lectura y, al menos, un nivel medio en conversación. Para este fin, además de cursos específicos, debe estimularse la rotación por hospitales extranjeros durante los dos últimos años de la residencia.

### B. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES ESPECIFICOS DE LA ESPECIALIDAD DE CGAD.

#### 1. Objetivos

\* **Conocimientos (Formación teórica)**

El especialista en formación en CGAD debe adquirir los conocimientos adecuados y actualizados del programa de la especialidad, cuyos contenidos se muestran en el apartado VI.B de este programa. Al final de la residencia debería estar en condiciones de superar una evaluación de estos conocimientos.

**\* Habilidades (Formación asistencial)**

El residente debe adquirir las destrezas propias del cirujano general y del aparato digestivo, de tal suerte que al final de su periodo de aprendizaje haya conseguido dos objetivos. En primer lugar, conseguir una formación óptima como cirujano general, capaz de asumir sus funciones y sus responsabilidades en un centro de nivel comarcal o de área. En segundo lugar, y especialmente durante los dos últimos años de residencia, iniciar una formación específica complementaria en una de las áreas de capacitación o especial interés dentro del campo de la CGAD.

Para el alcance de dichos objetivos, el residente irá avanzando progresivamente en los grados de complejidad quirúrgica, a la vez que irá asumiendo, también progresivamente, una mayor responsabilidad. El anexo IV muestra un baremo orientativo para valorar el grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas. En cuanto al nivel de responsabilidad, hemos separado 3 niveles. El nivel 1 es aquel que permite al residente realizar una actividad sin necesidad de una tutorización inmediata, es decir, ejecuta y posteriormente, informa. El nivel de responsabilidad 2 posibilita la realización de actividades directamente pero con la colaboración y bajo la supervisión del staff. El nivel 3 es el que se corresponde con actividades en las que el residente simplemente ayuda u observa acciones del personal de plantilla.

**\* Actitudes (Formación investigadora).**

Al final del periodo de aprendizaje, el especialista en formación debe haber adquirido una mentalidad crítica, conocer la metodología de la investigación, estar capacitado para la formación continuada y estar en condiciones de redactar una nota clínica, presentar una comunicación a un congreso y valorar con sentido crítico una publicación científica.

**2. Actividades para cubrir los objetivos.**

**\* En cuanto a los conocimientos**

La formación teórica se efectuará mediante el estudio a nivel individual y el seguimiento de cursos y seminarios. En tales actividades es muy importante la figura del tutor, en orden a aconsejar los textos y tratados más adecuados para la progresiva adquisición de los conocimientos que se indican en el apartado VI.B del programa.

El tutor también velará por la asistencia del residente a los cursos y seminarios idóneos en cada momento, en número de 2-3 al año. Se aconsejan que tales cursos incluyan actualizaciones y perfeccionamientos en: Iniciación práctica en Cirugía Endoscópica, Formas de producción científica en Cirugía General, Cirugía Mayor

Ambulatoria, Cirugía esofagogástrica, Cirugía hepatobiliopancreática, Coloproctología, Pared Abdominal, Politraumatismos y Cuidados intensivos quirúrgicos, Infección quirúrgica, Cirugía endocrina, Cirugía de la mama, Cirugía endoscópica avanzada, Cirugía Torácica, Cirugía Vasculard, Trasplantes de órganos abdominales, Obesidad Mórbida. Deben tener preferencia las actividades que incluyan procedimiento de evaluación y aquellos cursos o seminarios garantizados por la Comisión Nacional de la Especialidad en convenio con la Asociación Española de Cirujanos o sus sociedades filiales o relacionadas.

En el Anexo I figura un calendario modelo, por años, para la realización de estos cursos. Los detalles sobre el seguimiento y evaluaciones de estos cursos y seminarios figurarán en el libro del residente, debidamente visados por el tutor.

#### **\* En cuanto a las habilidades**

Las actividades asistenciales clínicas y quirúrgicas conforman el núcleo más complejo de la formación y pueden esquematizarse en:

##### *a) Actuación en sala de hospitalización.-*

Las actividades son: visita médica, información a familiares y realización de informes de alta. En las salas, el residente, acompañado por un facultativo y por el enfermero responsable del paciente, efectuará la visita médica. Los pasos a seguir con cada consulta de paciente hospitalizado son: Interrogatorio sucinto, examen físico e inspección de la hoja de constantes, solicitud de exploraciones complementarias o de hojas de interconsulta, anotación de la evolución clínica y de las órdenes de tratamiento. Posteriormente, contribuirá a la información a familiares. Por último, en su caso, formalizará los informes de alta, que deben incluir: resumen de la historia clínica, expresando claramente el diagnóstico principal, los procedimientos quirúrgicos, la existencia de comorbilidad o de complicaciones y las recomendaciones al alta.

##### *b) Actuación en quirófanos programados.-*

El residente debe participar activamente en la programación quirúrgica de la unidad docente, con responsabilidad creciente a lo largo de su periodo formativo. Además de su contribución al acto quirúrgico propiamente dicho, participará en la confección del juicio clínico preoperatorio, la obtención del consentimiento informado, la orden de operación, la cumplimentación de la hoja operatoria, la solicitud de estudios anatomopatológicos o de otro tipo y la información a familiares.

##### *c) Actuación en consultas externas.-*

El residente participará en el área de consultas externas, verdadero laboratorio de relación con la atención primaria y de control del resultado de las terapéuticas quirúrgicas. Durante la visita, el residente realizará el interrogatorio, el examen físico, la formalización de la historia clínica y el plan de actuación. Si el caso es quirúrgico, solicitará el estudio preoperatorio y la consulta preanestésica, según el protocolo del

centro. Cumplimentará los documentos de inclusión en lista de espera y el consentimiento específico. En su caso, realizará informe de alta en consulta externa.

*d) Actuación en urgencias.-*

El residente participará en los turnos de guardia del servicio, con nivel de responsabilidad creciente. Las actividades incluyen: asistencia a los enfermos sobre los que se pide consulta desde el servicio de urgencia, contribuyendo a las decisiones de ingreso, alta, traslado u observación; realización de las intervenciones de urgencia de los pacientes que lo precisen, tanto externos como internos; y atención continuada de los pacientes ingresados. Particularmente importante es la realización de cuidadosas historias clínicas, incluyendo interrogatorio, examen físico, revisión de exploraciones complementarias, etc., hasta la formulación de un juicio sobre indicación o no de intervención quirúrgica urgente.

El número de días de guardias anuales oscilará entre 50-75 y, debidamente visadas, deberán constar en el libro del residente.

---

*El Anexo V recoge una serie de procedimientos y técnicas que el R-1 debe aprender, al margen de las intervenciones quirúrgicas.*

*El número mínimo de intervenciones quirúrgicas que debe haber realizado un residente de CGAD, como cirujano, al término de su residencia, se muestra en el Anexo VI.*

*Los niveles de responsabilidad que debe asumir el residente en cada una de sus actividades se recogen en el Anexo VII.*

*El Anexo VIII muestra, de forma orientativa, los datos que debe incluir el Libro del Residente.*

---

**\* En cuanto a la investigación: Actividades científicas.**

Incluyen la preparación de publicaciones escritas, de comunicaciones orales y ponencias a Reuniones y Congresos y la participación en las sesiones del servicio.

Los conocimientos adquiridos en el curso de metodología de la investigación, el ejemplo de la unidad docente, la supervisión del tutor y el estímulo del jefe de la unidad harán que el especialista en formación participe activamente en la realización de, al menos, una comunicación oral y un trabajo escrito por año de formación. Al final del periodo formativo el residente deberá contar con un mínimo de 6 publicaciones escritas o admitidas para publicación (en al menos 2 de ellas figurará como primer firmante) y haber colaborado al menos en 10 comunicaciones a congresos. Estas actividades deberán constar en el libro del residente.

Las sesiones del servicio constituyen una auditoría clínica permanente y pueden considerarse una actividad científica en cuanto ejercitan la mentalidad crítica. El especialista en formación debe participar activamente en las mismas. Se consideran necesarias las siguientes:

*Sesión de urgencias.*- Esta reunión, diaria, es muy importante en todo servicio de CGAD, dado el peso en la actividad asistencial que tienen las urgencias. A primera hora de la jornada se reunirá todo el servicio para asistir a la exposición por el equipo saliente de guardia sobre el desarrollo y justificación de los ingresos, intervenciones urgentes e incidencias de pacientes hospitalizados. Esta actividad debe ser efectuada por el especialista en formación más antiguo. No ha de durar más de 15-30 minutos.

*Sesión preoperatoria para cirugía programada.*- Durante esta actividad, semanal, se exponen (si los casos clínicos lo requieren por su interés) o se entregan los juicios clínicos de los pacientes susceptibles de intervención quirúrgica programada. Dicho documento incluye el diagnóstico, el procedimiento propuesto, grado de dificultad previsto, régimen de ingreso (ambulatorio o tradicional) y requerimientos específicos de preparación. Los casos más complejos, ilustrativos, contradictorios o simplemente más interesantes se presentarán al completo para ejercer de esta manera un mecanismo de actualización formativa; estos son los más adecuados a exponer por el residente.

*Sesión científica.*- En esta actividad, semanal, el residente realiza la actualización de un tema controvertido, a propósito de un caso vivido. Otras veces, se presentan los resultados de investigaciones llevadas a cabo en el servicio, en este caso, por un miembro del staff ó por otros especialistas clínicos ó básicos. El calendario de las sesiones debe confeccionarse previamente por el tutor de residentes de acuerdo con el Jefe del Servicio. Puede aprovecharse como procedimiento de actualización y perfeccionamiento de los contenidos del apartado VI.B.

*Sesión de morbilidad y mortalidad.*- Es esta una actividad, mensual, en la que debe realizarse un análisis de la morbilidad, complicaciones y mortalidad del servicio, sobre todo de los casos más inusuales o inesperados.

*Sesión bibliográfica.*- El objetivo de esta sesión, que se recomienda con periodicidad mensual, es el análisis crítico de 2-3 trabajos publicados en revistas de la especialidad de reconocido prestigio. Este análisis, referido no tan sólo al mensaje, sino al método con que ha sido estructurado, será encomendado con la suficiente antelación a un miembro del servicio que deberá exponer sus conclusiones para servir de introducción a una más amplia discusión bajo la coordinación del Jefe del Servicio.

## **IX. METODOLOGIA DE LA EVALUACION**

### **A-EVALUACION DE LA ESTRUCTURA Y LOS RECURSOS**

Se valorará la estructura y el nivel de utilización de los recursos del servicio acreditado para la formación de residentes de CGAD. En el caso de la CGAD, **los requisitos mínimos de estructura y procedimiento han sido recientemente actualizados; conviene su aplicación así como la iniciación de un proceso de reacreditación docente de centros por parte de la Comisión Nacional de la Especialidad.** El primer paso ha sido establecer unos estándares para garantizar la capacidad y la calidad de los centros con docencia postgraduada.

Las unidades que, aún estando debidamente acreditadas, no alcancen los mínimos exigibles en cuanto al número de intervenciones como cirujano para todos sus residentes deberán establecer convenios con otras unidades acreditadas con capacidad docente residual, constituyéndose al efecto unidades docentes interhospitalarias que garanticen el alcance de los objetivos.

## B.-EVALUACION DEL PROCESO Y RESULTADOS DOCENTES

Irán encaminada, fundamentalmente, a la valoración del cumplimiento de los objetivos (cognoscitivos, habilidades, actitudes) y de las actividades señaladas en el programa, tanto en calidad como en cantidad, a través de los informes de los responsables docentes o tutores del servicio y, sobre todo, a través de la evaluación del libro del residente. La falta de estándares objetivos así como el escaso desarrollo de las figuras del tutor y de las Comisiones de Docencia han creado situaciones de indefensión de los residentes o de baja calidad en instituciones donde no se cumplen los objetivos ni las actividades mínimas, así como situaciones de despreocupación o bajo rendimiento por parte de residentes. Por todo lo anterior, se imponen inspecciones externas que valoren y garanticen los mínimos exigidos en el programa. A tal efecto, **es fundamental la evaluación del libro del residente y los informes de los responsables docentes, por agentes externos a las Comisiones Locales de Docencia, al menos al final del tercer año, cuando todavía es posible encauzar un proceso formativo deficiente.**

## C.- EVALUACION FINAL DEL RESIDENTE

Existirá una evaluación final voluntaria, añadida a la evaluación final actual. La mayoría de los estados de la Unión Europea poseen mecanismos de valoración individual del residente, y no todos los candidatos superan la prueba. Es la única manera de alcanzar niveles de excelencia, en contraprestación a la exigencia de mayor calidad en la formación por parte de las instituciones.

Previa a la valoración final voluntaria, será necesario superar la evaluación final a que se refiere la Orden de 22 de Junio de 1995 que regula las funciones de las Comisiones de Docencia y que contempla que sean los comités de evaluación del centro, en la primera quincena del mes de diciembre de cada año, teniendo en consideración las anotaciones que figuren en las fichas de evaluación continuada y en el libro del especialista en formación, así como los informes de los jefes de las unidades asistenciales, los que efectúen la valoración final. ***Para optar a la evaluación final voluntaria, la Comisión Nacional de la Especialidad, exigirá y comprobará el cumplimiento mínimo de actividades, documentado fehacientemente en el libro del residente.***

En relación con el procedimiento de valoración voluntaria se sugiere una prueba *viva voce* ante tribunales constituidos por cuatro examinadores, dos elegidos por la comisión nacional y los dos restantes, por sorteo entre los jefes de las unidades docentes. Los exámenes se celebrarán todos los años en la segunda quincena de Enero. La prueba tendrá tres componentes:

1) Prueba teórica (15-30 min.) sobre aspectos contenidos en el *syllabus* de la especialidad, expresados en el apartado VI.B. 2) Prueba clínica (30-60 min.), sobre discusión del manejo diagnóstico y terapéutico de dos casos clínicos. 3) Prueba científica (15-30 min.), con dos partes: en la primera el candidato hará una valoración crítica de un trabajo científico; en la segunda, hará una defensa de un trabajo científico propio. Todas las preguntas, casos y trabajos le habrán sido entregados 2 horas antes, para la preparación de la prueba.

Aquellos especialistas que superen la evaluación voluntaria alcanzarán la calificación de excelencia o *cum laude*, que tendrá especial consideración en el curriculum vitae.

**ANEXO I**  
**CALENDARIO ORIENTATIVO POR AÑOS PARA LA REALIZACIÓN DE**  
**CURSOS DE ACTUALIZACIÓN Y ROTACIONES**

	CURSOS	ROTACIONES
R1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodología de la investigación.</li> <li>- Bioética.</li> <li>- Gestión Clínica.</li> </ul>	<u>ROTACIONES EXTERNAS</u> U.C.I./Anestesia (3 meses).
R2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formas de producción científica.</li> <li>- C.M.A.</li> <li>- Infección quirúrgica.</li> </ul>	<u>ROTACIONES EXTERNAS</u> Radiodiagnóstico (1-2 meses). Endoscopia (1-2 meses).
R3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pared abdominal y hernias.</li> <li>- Iniciación práctica a la Cirugía Endoscópica*.</li> </ul>	<u>ROTACIONES EXTERNAS</u> Cirugía Torácica (2-3 meses). Urología (1 mes). Traumatología (10 guardias).
R4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirugía Endocrina.</li> <li>- Cirugía de la Mama.</li> <li>- Cirugía Esofagogástrica.</li> <li>- Asistencia a Politraumatizados**</li> </ul>	<u>ROTACIONES EXTERNAS</u> Cirugía vascular (2-3 meses) Cirugía Plástica (1 mes). Neurocirugía (10 guardias). <u>Opcionales:</u> Cirugía Pediátrica (1 mes). Ginecología (1 mes). <u>ROTACIONES INTERNAS</u> Cirugía endocrina y de la mama (2-3 meses)
R5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cirugía HBP.</li> <li>- Cirugía colorrectal.</li> <li>- Cirugía laparoscópica avanzada.</li> <li>- Trasplante de órganos.</li> </ul>	<u>ROTACIONES INTERNAS</u> Unidad esófago gástrica (2 meses). Cirugía HBP y trasplantes (4 meses). Cirugía colorrectal (4 meses)

\* Debe llevarse a cabo en centros con infraestructura contrastada.

\*\* Preferentemente titulación del American Trauma Life Support (ATLS)

## **ANEXO II**

---

### **OBJETIVOS DE LAS ROTACIONES EXTERNAS**

---

#### CUIDADOS INTENSIVOS O ANESTESIA/ REANIMACION (3 meses)

El residente debe adquirir los conocimientos relativos a la fisiopatología y tratamiento de las situaciones críticas. Así: Insuficiencia respiratoria aguda (indicaciones de la intubación traqueal y de la traqueotomía, momento de la extubación, indicaciones de la ventilación mecánica y sus diferentes posibilidades, supresión de la ventilación mecánica); Alteraciones del equilibrio ácido-base (diagnóstico, etiología y tratamiento); Sustancias vasoactivas (tipos, mecanismos de acción y elección); Antibioterapia en el paciente crítico (dosificación en la insuficiencia renal); Paciente politraumatizado (medidas de reanimación general y de mantenimiento, problemas más frecuentes en el tratamiento y control evolutivo); Procedimientos de rehidratación; Nutrición artificial; Muerte cerebral (diagnóstico y aspectos médico-legales); Mantenimiento del donante; Control postoperatorio inmediato de los pacientes trasplantados.

A la vez, deberá entrenarse en una serie de técnicas y métodos propios de la medicina intensiva. Así: Cálculo de balances de líquidos y electrolitos; Técnicas de colocación de catéteres venosos centrales; Técnicas de intubación traqueal; Procedimientos de reanimación cardiopulmonar; Manejo básico del funcionamiento de respiradores mecánicos, pulsioxímetros y capnógrafos; Monitorización de gases y volúmenes; Técnicas de medición de parámetros hemodinámicos (colocación del catéter de Swan-Ganz, registro de presiones de la arteria pulmonar, datos hemodinámicos indirectos, computador de gasto cardíaco, etc.); Técnicas de medición de la presión intracraneal; Métodos de valoración del estado nutricional; El procedimiento de la nutrición artificial ( métodos, cuidados y balance nitrogenado).

#### RADIODIAGNOSTICO (1-2 meses)

El residente ha de adquirir los conocimientos y destrezas en relación con: Indicaciones e interpretación de la radiología simple y contrastada; Métodos digitalizados; Mamografía (indicaciones en el proceso diagnóstico y en el seguimiento de la patología mamaria, semiología elemental, utilidad en el planteamiento de la cirugía conservadora de la mama); Ecografía (principios de la interpretación ecográfica e indicaciones clínicas, ecografía diagnóstica e intervencionista, eco-doppler); Resonancia magnética (imágenes y espectroscopia por R.M., tipos principales de secuencias e indicaciones clínicas); Angiorradiología diagnóstica e intervencionista (técnicas e indicaciones); Relación coste-beneficio de las técnicas de diagnóstico mediante imágenes de alta tecnología.

## ENDOSCOPIA DIAGNOSTICO-TERAPEUTICA (1-2 meses)

El residente deberá adquirir conocimientos y destrezas en relación con la fibrogastroscofia, la colangiopancreatografía endoscópica retrógrada (CPRE), la fibrocolonoscopia y la rectoscopia.

*Fibrogastroscofia.*- Indicaciones y aplicabilidad, con carácter electivo, en la patología del tracto digestivo superior: reflujo gastroesofágico y lesiones asociadas, úlcera péptica gastroduodenal y sus complicaciones, valoración y control del estómago operado, diagnóstico de las lesiones tumorales, incluyendo valoración de extensión (detección macroscópica, obtención de biopsias y aplicación de ecoendoscopia). Indicaciones y aplicabilidad, con carácter urgente, en las siguientes situaciones: cuerpos extraños, ingesta de cáusticos, hemorragia digestiva alta y periodo postoperatorio. También, las posibilidades de la yeyunoscofia y de la enteroscopia con cápsula inalámbrica.

*CPRE.*- Indicaciones, limitaciones técnicas, lectura de resultados y complicaciones potenciales. Papel en relación con la colecistectomía laparoscópica, indicaciones en los pacientes operados de las vías biliares y en el tratamiento paliativo de la ictericia obstructiva de causa tumoral. Utilidad en la patología benigna y maligna del páncreas.

*Fibrocolonoscopia y rectoscopia.*- Indicaciones, resultados, limitaciones y complicaciones potenciales de ambas técnicas, tanto con carácter electivo como urgente, en el ámbito diagnóstico y terapéutico.

*Por último:* Valoración de los controles tras la realización de técnicas endoscópicas y tratamiento quirúrgico de las complicaciones más frecuentes. Aprender los conceptos y prácticas básicos en la desinfección de instrumental endoscópico. Familiarizarse con los métodos de obtención y tratamiento de imágenes en la práctica endoscópica.

## TRAUMATOLOGIA (10 guardias)

El residente deberá adquirir conocimientos y habilidades en relación con algunos problemas traumatológicos. Así: anamnesis y exploración de un paciente con un presunto traumatismo del aparato locomotor; Diagnóstico radiológico; Valoración del pronóstico de una fractura y complicaciones que puedan presentarse; Inmovilización de urgencia de las fracturas; Reducción e inmovilización de las fracturas menos complejas y más frecuentes; Colocación de vendajes y enyesados de más frecuente utilización.

## CIRUGIA TORACICA (2-3 meses)

El residente ha de adquirir las habilidades en relación con la historia clínica, la identificación y descripción de los problemas clínicos planteados, y el proceso a seguir para el establecimiento de una indicación quirúrgica en la patología torácica. Interpretación de los datos aportados por las técnicas de diagnóstico mediante imágenes (radiología simple, TC, escintigrafía, endoscopia, etc.).

Particularmente se instruirá en la toracocentesis, el tratamiento de urgencia del neumotórax espontáneo y del empiema pleural, las vías de acceso a la cavidad torácica y al mediastino, las toracotomías y la toracoscofia, la colocación de drenajes intratorácicos y el tratamiento de urgencia de los traumatismos torácicos.

### CIRUGIA VASCULAR (2-3 meses)

El residente deberá adquirir los conocimientos y destrezas en relación con la anamnesis y exploración en relación con la angiología. Así: evaluación de los pacientes con isquemia aguda y crónica o ulceraciones en las extremidades inferiores; valoración de los pacientes con trombosis venosas; Valoración del pie diabético; Conocimientos básicos de las técnicas de exploración vascular, cruenta e incruenta, y de la farmacoterapia vascular (anticoagulación, fibrinólisis, sustancias vasoactivas, etc.); Vías y técnicas de acceso a los vasos; Disección y control de los troncos vasculares; Principios de la sutura vascular; Anastomosis vasculares; Embolectomías en la extremidad superior e inferior; Conceptos generales sobre el uso de injertos y prótesis de sustitución vascular; Cirugía exéretica y amputaciones por isquemia de las extremidades inferiores.

### UROLOGIA (1 mes)

El residente ha de adquirir los conocimientos y habilidades en relación con la anamnesis, la exploración física del paciente y los exámenes complementarios de la patología urológica más frecuente. Particularmente se capacitará para reconocer y resolver, si fuera necesario y al menos en primera instancia, los problemas urológicos urgentes más habituales. Así: estado de sepsis de origen urológico, hematuria, retención urinaria, traumatismos urológicos y patología testicular urgente.

### NEUROCIRUGÍA ( 10 guardias)

El residente deberá adquirir los conocimientos y destrezas en relación con la anamnesis, exploración física y exámenes complementarios en el diagnóstico neuroquirúrgico. Particularmente se iniciará en la valoración y tratamiento básico de los traumatismos craneoencefálicos; aplicación de la escala de Glasgow; valoración de la hipertensión intracraneal, patología vascular cerebral y sus indicaciones quirúrgicas. Iniciación a la técnica neuroquirúrgica.

### CIRUGIA PLASTICA (1 mes)

El residente debe adquirir los conocimientos y destrezas en relación con la valoración y planteamiento de tratamiento de las quemaduras, grandes pérdidas de superficie cutánea y deformidades cicatriciales. Iniciación a la técnica de colgajos, plastias e injertos.

## **ANEXO III**

---

### **NUMERO MINIMO DE PROCEDIMIENTOS QUE DEBE REALIZAR UN RESIDENTE DE CGAD EN SUS ROTACIONES EXTERNAS, COMO CIRUJANO (ASISTENTE)**

---

#### UCI/ANESTESIA

- Acceso venoso central: 10 (20)
- Intubación orotraqueal: 10 (20)

#### ENDOSCOPIA

- Esofagogastroscofia 5 (40)
- Rectocolonoscofia 5 (40)
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (5)
- Endoscopia terapéutica (prótesis esofágicas, hemostasia de lesiones sangrantes, etc...) (5)

#### CIRUGIA TORACICA

- Toracocentesis: 10
- Toracoscofia 5 (10)
- Resecciones pulmonares (10)
- Apertura y cierre de la cavidad torácica 5 (15)

#### CIRUGIA VASCULAR

- Safenectomías: 5 (10)
- Embolectomía (5)
- Cirugía arterial directa (10)

#### UROLOGIA

- Intervenciones sobre riñón, vejiga y próstata (10)

#### CIRUGIA PLASTICA

- Plastias locales: 3 (10)
- Reconstrucción mamaria (5)

---

## ANEXO IV

---

### **BAREMO ORIENTATIVO PARA LA VALORACION DEL GRADO DE COMPLEJIDAD DE LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS EN CIRUGIA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO\***

---

*Grado 1.* Limpieza quirúrgica y sutura de una herida traumática. Exéresis de una lesión cutánea o subcutánea. Laparotomía y su cierre. Biopsia de arteria temporal. Biopsia ganglionar. Exéresis de nódulo mamario. Exéresis de hidroadenitis axilar o inguinal. Amputación menor. Punción torácica.

*Grado 2.* Esfinterotomía anal. Hemorroidectomía. Exéresis de sinus pilonidal. Drenaje de absceso perianal. Herniorrafia inguinal, crural y umbilical. Apendicectomía abierta. Inserción de trócares laparoscópicos. Gastroyeyunostomía. Píloroplastia. Sutura de una perforación ulcerosa. Colectomía abierta. Enterectomía segmentaria. Traqueostomía.

*Grado 3.* Fistulectomía anal. Mastectomía simple. Apendicectomía laparoscópica. Colectomía laparoscópica. Funduplicatura de Nissen abierta. Esplenectomía. Colostomía. Ileostomía. Hemitiroidectomía. Colectomía segmentaria.

*Grado 4.* Hemicolectomía derecha. Hemicolectomía izquierda. Cirugía de la vía biliar principal. Derivaciones biliodigestivas. Gastrectomía parcial. Mastectomía radical modificada. Tiroidectomía subtotal/total. Miotomía de Heller. Paratiroidectomía. Funduplicatura de Nissen por vía laparoscópica. Abordaje del esófago cervical. Adrenalectomía abierta.

*Grado 5.* Esofaguectomía. Gastrectomía total. Amputación abdomino-perineal. Duodenopancreatectomía cefálica. Resección hepática mayor. Reservorios ileoanales. Cirugía laparoscópica avanzada (bariátrica, adrenalectomía, etc...). Trasplante hepático. Trasplante de páncreas.

---

\* Esta valoración es solamente aproximada, ya que la complejidad de una intervención depende, obviamente, de otras variables.

## ANEXO V

---

### **PROCEDIMIENTOS Y TECNICAS QUE EL R1 DEBE APRENDER AL MARGEN DE LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS.**

---

Historia clínica e identificación de problemas  
Exploración física del paciente  
Exposición oral de la historia clínica  
Conocer los protocolos de preparación preoperatoria  
Colocar una sonda nasogástrica  
Colocar un catéter intravenoso  
Colocar una sonda vesical  
Colocar un catéter venoso central  
Redactar una hoja operatoria  
Ordenar un tratamiento postoperatorio  
Controlar la reposición de líquidos y electrolitos  
Controlar una nutrición parenteral  
Diagnosticar desviaciones de la evolución postoperatoria  
Tratar las heridas operatorias y sus complicaciones  
Realizar una anestesia local  
Realizar técnicas asépticas y antisépticas en el quirófano  
Aplicar correctamente un tratamiento antibiótico  
Preparar el campo operatorio  
Control y extracción de drenajes postoperatorios  
Redactar un informe de alta

---

## ANEXO VI

---

### NUMERO MINIMO DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS QUE DEBE HABER REALIZADO UN RESIDENTE COMO CIRUJANO AL TERMINO DE SU RESIDENCIA

---

#### ESOFAGOGASTRICA

- Cirugía antirreflujo: 5
- Hernia paraesofágica: 1
- Achalasia: 1
- Abordaje del esófago cervical :1
- Úlcera péptica complicada: 8
- Gastrectomía parcial: 4
- Gastrectomía total: 1

#### COLOPROCTOLOGÍA

- Hemorroidectomía: 15
- Esfinterotomía interna: 10
- Fistulas/Abscesos: 20
- Colectomías: 10
- Resección anterior: 3
- Amputación abdominoperineal: 3

#### HEPATOBILOPANCREATICA

- Resección hepática: 4
- Colectomía abierta: 10
- Cirugía de la VBP: 4
- Esplenectomía: 5

#### CIRUGIA ENDOCRINA

- Tiroidectomía: 10
- Paratiroidectomía: 2

#### CIRUGIA MAMARIA

- Exéresis de nódulo: 15
- Mastectomía simple: 5
- Cuadrantectomías: 5
- Mastectomía radical: 5

#### CIRUGÍA DE LA PARED ABDOMINAL

- Reparación de hernia inguinocrural: 25
- Reparación de hernia umbilical: 5
- Eventraciones: 10

#### CIRUGÍA LAPAROSCOPICA (30)

Al menos 15 colecistectomías.

#### URGENCIAS

- Intervenciones de todo tipo: 200\*\*

---

\*\* Muchas de ellas incluidas en las restantes áreas

---

### NUMERO MINIMO DE INTERVENCIONES QUIRURGICAS QUE DEBE HABER REALIZADO UN RESIDENTE COMO AYUDANTE AL TERMINO DE SU RESIDENCIA EN CIRUGÍA DE COMPLEJIDAD GRADO 5

---

- Resecciones esofágicas: 5
- Resecciones hepáticas mayores: 5
- Extracción hepática: 3

- Duodenopancreatectomías: 5
- Trasplante hepático: 2

## ANEXO VII

---

### NIVELES DE RESPONSABILIDAD QUE DEBE ASUMIR EL RESIDENTE EN SUS ACTIVIDADES

---

	Sala de Hospitalización	Consultas externas	Area de Urgencias (excepto cirugía)	Intervenciones quirúrgicas ( como cirujano)
R1	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 2- Grado* 1
R2	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 2- Grados 1 y 2
R3	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 2- Grados 1 a 3
R4	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2- Grados 1 a 4
R5	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2- Grados 1 a 5

\* El grado hace referencia a la complejidad de la cirugía