



GUÍA FORMATIVA CIRUGÍA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO

Fecha de actualización: Curso 2021-2022



Clínica
Universidad
de Navarra

TUTOR DE
RESIDENTES

GABRIEL ZOZAYA

Contenido

DENOMINACIÓN OFICIAL.....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y COMPETENCIAS.....	4
ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DOCENTE.....	5
Plantilla y Áreas del Departamento.....	5
Consultas y Hospitalización.....	7
Quirófano.....	7
OBJETIVOS GENERALES DE FORMACIÓN.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA CADA ÁREA DE CONOCIMIENTO DE LA ESPECIALIDAD.....	8
PLAN DE ROTACIONES.....	14
Área de críticos.....	14
Radiodiagnóstico.....	14
Endoscopia.....	15
Urología.....	15
Cirugía plástica.....	15
Urgencias (rotación externa).....	16
Cirugía vascular.....	16
Cirugía torácica.....	16
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA.....	17
ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD DOCENTE.....	18
Sesión clínica.....	18
Sesión para el análisis de la morbilidad/mortalidad postoperatoria del Servicio.....	19
Sesión Bibliográfica.....	19
Sesión Monográfica.....	19
Sesión de Superespecialidades.....	19
INFORMACIÓN LOGÍSTICA.....	20
Primer año.....	20
Segundo, tercer, cuarto y quinto año.....	21
Organización del trabajo asistencial de los Residentes.....	22
Asistencia a Cursos y Congresos.....	23
FORMACIÓN TRANSVERSAL.....	24
ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA.....	24
CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA.....	25

FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	25
ANEXOS.....	25
ANEXO 1. Grados de responsabilidad y supervisión. Baremo orientativo del grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas en cirugía general y del aparato digestivo	25
ANEXO 2. Procedimientos y técnicas que el residente debe saber realizar al terminar su primer año de formación	26

DENOMINACIÓN OFICIAL

Según la Orden SCO/1260/2007, de 13 de abril, la denominación oficial es “Cirugía General y del Aparato Digestivo”.

Duración: 5 años.

Licenciatura previa: Medicina.

INTRODUCCIÓN

El programa hasta ahora en vigor para la formación de especialistas en Cirugía General y del Aparato Digestivo, redactado en su día por la correspondiente Comisión Nacional de la especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia, con fecha 15 de julio de 1996, definía ya el ámbito de esta especialidad, subrayando su propia identidad, frente a la de las otras especialidades quirúrgicas.

En el momento actual puede decirse que la especialidad de Cirugía General y del Aparato Digestivo (CGAD) se ha consolidado como una especialidad quirúrgica suficientemente definida y necesaria, sobre la que no se discute si debe existir, sino cómo debe organizarse, su práctica y su enseñanza.

Sin embargo, una vez ratificada mayoritariamente en la últimas décadas su necesidad como especialidad quirúrgica, también es evidente que tanto los avances científicos y técnicos en las diversas áreas incluidas dentro de lo que hoy se entiende como Cirugía General como el desarrollo de nuevas tecnologías han modificado ampliamente el espectro epidemiológico del que se veía ocupando, reduciéndolo en una áreas e incrementado en otras.

También 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 o de especial interés dentro del contexto de la especialidad de CGAD: Cirugía Esófago-Gástrica, Cirugía Colorrectal, Cirugía Endocrina, Cirugía de la Pared Abdominal, Cirugía de la Mama y Cirugía Hepatobiliopancreática.

La CGAD ha asistido al desarrollo de nuevas tecnologías, entre las que destacan las que permiten la ejecución de procedimientos de cirugía mínimamente invasiva (cirugía endoscópica), cuyas indicaciones y técnicas deben ser enseñadas con detenimiento.

DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y COMPETENCIAS

En una primera aproximación a la definición de la CGAD 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.

En una segunda aproximación a la definición de la Cirugía General y del Aparato Digestivo ha de subrayarse que le corresponde, de modo subsidiario, el planteamiento inicial y la resolución, hasta un cierto nivel de complejidad, de los problemas quirúrgicos urgentes que pertenecen al campo de otras especialidades quirúrgicas (Cirugía Vasculard, Cirugía Torácica, Urología, Neurocirugía, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Pediátrica y Cirugía Plástica), cuando el cirujano general asume la responsabilidad de dicha asistencia en un escalón hospitalario intermedio, como es el hospital comarcal en nuestra organización sanitaria. En estas condiciones, el cirujano general debe poseer la competencia necesaria y asumir la responsabilidad de dicha asistencia, antes de su traslado en las condiciones adecuadas, al hospital de nivel superior, en el que las citadas especialidades quirúrgicas están disponibles.

En una tercera aproximación a la definición de la CGAD, también caracteriza a esta especialidad quirúrgica su especial atención a los fundamentos biológicos y técnicos de la Cirugía, dedicación que la dota de una amplia base formativa en los principios quirúrgicos, lo que facilita su potencial polivalencia, tanto para la asistencia, como para la investigación y la docencia. La profundización en estos principios básicos dota a esta especialidad 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. Por ello, los residentes de otras especialidades quirúrgicas deben rotar durante el primer año de su formación por un servicio de CGAD debidamente acreditado. Entre estos fundamentos biológicos y técnicos de la Cirugía se incluyen: la patología general de los traumatismos; la respuesta biológica de la agresión, accidental y operatoria; las desviaciones de la respuesta biológica a la agresión y los fracasos uniorgánicos y multiorgánicos, dentro de las complicaciones postoperatorias; los cuidados intensivos en los pacientes quirúrgicos. Las infecciones de la cirugía y la cirugía de las infecciones; inmunología y cirugía; nutrición y cirugía; las bases biológicas y técnicas de los trasplantes de los tejidos y órganos; los principios de la Cirugía Oncológica.

La atención a estas tres vertientes de la especialidad aproxima el aprendizaje de la CGAD a los contenidos del syllabus de la "División of General Surgery associated with the UEMS Section of Surgery" y del "European Board of Surgery".

ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DOCENTE

Plantilla y Áreas del Departamento

Jefe de Departamento

Dr. Fernando Rotellar

Consultores
Dr. Fernando Martínez Regueira
Dr. Jorge Baixauli
Dr. Victor Valentí
Dr. Carlos Pastor
Dr. Fernando Lapuente

Colaboradores clínicos:
Dr. Pablo Martí
Dr. Gabriel Zozaya
Dr. Carlos Sánchez
Dra. Alicia Alvarellos

En el momento actual, el Departamento está sectorizado, especialmente en lo que se refiere a las grandes subespecialidades o áreas de capacitación específica: cirugía colorrectal y proctológica, cirugía hepato-bilio-pancreática, cirugía de pared abdominal y cirugía esófago-gástrica y de la obesidad. Además, sin depender orgánicamente del departamento, pero sí con dependencia asistencial, existe la Unidad de Patología Mamaria, por la que rotan los residentes del Departamento. La distribución de responsabilidades por parte de la plantilla es la que sigue:

Área de Coloproctología	Dr. Baixauli, Dr. Sánchez, Dr. Pastor, Dra. Alvarellos
Área de HBP	Dr. Rotellar, Dr. Martí, Dr. Zozaya
Área de Patología Mamaria	Dr. Regueira, Dra. Rodriguez-Spiteri
Cirugía Bariátrica y del hiato	Dr. Rotellar, Dr. Valentí, Dr. Lapuente
Cirugía Tiroidea	Dr. Regueira
Cirugía Esófago-gástrica	Dr. Valentí, Dr. Rotellar, Dr. Lapuente
Área de Pared	Dr. Martí, Dr. Zozaya, Dr. Sánchez
Cirugía del Peritoneo	Dr. Regueira, Dr. Martí, Dr. Zozaya

El trasplante hepático y los tumores retroperitoneales son responsabilidad del área de cirugía hepatobiliopancreática.

Consultas y Hospitalización

La ubicación de las Consultas está en la 7ª planta-IV Fase.

Diariamente hay tres consultas en funcionamiento, además de la sala de curas.

El horario de Consulta es de 9 a 14 h. Es habitual que se prolonguen hasta la tarde para informar a los pacientes del resultado de pruebas realizadas, para planificar tratamientos quirúrgicos o para revisiones ambulatorias de pacientes intervenidos recientemente

Las plantas de hospitalización son, de preferencia, la 8ªII y 8ªIII, además de los ingresados en el área de críticos (en la tercera planta).

Quirófano

Los quirófanos están situados en la primera planta. El departamento tiene asignados 10 quirófanos semanales, además de otros 2 de la Unidad de patología Mamaria. Además de la distribución programada es frecuente que se amplíe el número semanal de quirófanos para intervenciones de urgencia relativa. El horario del quirófano programado es de 8 a 17 h. Las urgencias absolutas y las emergencias pueden realizarse dentro de ese horario o fuera de él.

OBJETIVOS GENERALES DE FORMACIÓN

El primer objetivo de un programa de formación en Cirugía General y del Aparato Digestivo debe ser conseguir el óptimo entrenamiento de un cirujano general capacitado para cumplir, de manera competente y responsable, sus funciones, dentro del campo que corresponde primariamente a la CGAD, en el ámbito de un hospital comarcal, solucionando problemas quirúrgicos electivos y los problemas quirúrgicos urgentes.

El segundo objetivo del programa es, iniciar la formación complementaria en las áreas de superespecialización dentro del campo de la CGDA: pared, colorrectal, hepato-bilio-pancreática, esófago-gástrica, laparoscopia avanzada, endocrina y patología mamaria.

Más tarde, cumplida la residencia, el grado de implicación de un cirujano general y del aparato digestivo con un área de especial interés dependerá del progreso de cada cirujano y del contexto hospitalario en el que se desenvuelva.

El tercer objetivo fundamental del programa, 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 los avances y nuevas tecnologías, que se presenten a lo largo de su vida profesional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PARA CADA ÁREA DE CONOCIMIENTO DE LA ESPECIALIDAD

Como se ha citado anteriormente, la especialidad de CGAD presta especial atención a los fundamentos biológicos y técnicos de la Cirugía y también se han desarrollado distintas áreas de capacitación con entidad y objetivos de aprendizaje propios. En nuestro departamento no existe una rotación estructurada por cada área de conocimiento sino que el residente realiza un aprendizaje superando escalones de dificultad quirúrgica de tal manera que al final de su aprendizaje deberá alcanzar y desarrollar los conocimientos y habilidades de las siguientes áreas:

1. Fundamentos biológicos y técnicos de la cirugía

Los conocimientos en esta área se adquirirán durante el primer año de residencia. Los responsables de referencia serán el tutor y el residente de último año, que realizarán un seguimiento estricto de los progresos del residente de primera año. Los objetivos de este bloque se alcanzarán mediante la práctica clínica, el estudio, la asistencia a las clases de la asignatura "Principios de Cirugía" de la Facultad de Medicina y la participación en sesiones departamentales.

1.1. Principios de técnica quirúrgica:

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

1.2. Bases de la Cirugía Endoscópica:

- Fundamentos técnicos básicos
- Indicaciones y contraindicaciones
- Abordajes

1.3. Proceso biológico de curación de las lesiones traumáticas:

- Inflamación
- Cicatrización

1.4. Respuesta biológica a la agresión, accidental o quirúrgica:

- Respuesta homeostática a la agresión
- Mediadores de respuesta
- Alteraciones endocrinas y consecuencias metabólicas

1.5. Desviación de la respuesta biológica a la agresión:

- SIRS
- Shock
- Alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-base
- Bases de fluidoterapia
- Insuficiencia respiratoria
- Insuficiencia renal aguda
- Fracaso multiorgánico

1.6. Valoración preoperatoria del paciente:

- Valoración del riesgo quirúrgico y anestésico

- Valoración y manejo nutricional
 - Valoración de la co-morbilidad
- 1.7. Cuidados intensivos del paciente quirúrgico:
- Analgesia y sedación
 - Cuidados respiratorios
 - Cuidados cardiovasculares
 - Cuidados metabólicos y nutricionales
 - Tromboembolismo pulmonar
- 1.8. 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
- 1.9. Nutrición y cirugía:
- Requerimientos nutricionales
 - Valoración nutricional
 - Consecuencias de la malnutrición en el paciente quirúrgico
 - Técnicas de soporte nutricional: accesos parenteral y enteral
- 1.10. 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 inmunosupresión
- 1.11. Principios de cirugía oncológica:
- Bases de la oncogénesis
 - Genética del cáncer
 - Inmunología y cáncer
 - Marcadores tumorales
- 1.12. Tratamientos adyuvantes y neoadyuvantes:
- Radioterapia
 - Quimioterapia
 - Inmunoterapia
 - Hormonoterapia

2. Área de Cirugía Esofago-Gástrica

Los responsables en este área son el tutor de residentes y el Dr. Valentí. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

2.1. Esófago:

- Pruebas de función esofágica
- RGE. Esofagitis. Estenosis. Esófago de Barrett

- Hernia de hiato
 - Esofagitis
 - Trastornos de motilidad
 - Divertículos esofágicos
 - Perforación esofágica
 - Fístula traqueoesofágica
 - Patología tumoral
 - Complicaciones de la cirugía del esófago
- 2.2. Estómago y duodeno:
- Enfermedad ulcerosa
 - Síndromes de hipersecreción ácida
 - Síndrome de Mallory-Weiss
 - Vólvulos gástricos
 - Hemorragia digestiva alta
 - Cáncer gástrico
 - Tumores del estroma gástrico
 - Traumatismos duodenales
 - Cirugía bariátrica y metabólica
 - Síndrome postgastrectomía
- 2.3. Diafragma
- Hernias diafragmáticas congénitas
 - Hernias diafragmáticas traumáticas
- 2.4. Intestino delgado:
- Obstrucción intestinal
 - Enfermedad Inflamatoria Intestinal
 - Hemorragia digestiva de origen en intestino delgado
 - Tumores de intestino delgado
 - Divertículos de intestino delgado
 - Obstrucción vascular mesentérica
 - Traumatismos del intestino delgado
 - Complicaciones de la cirugía del intestino delgado: Fístulas, adherencias, síndrome del intestino corto.

3. Área de Cirugía Colorrectal

Los responsables en este área son el tutor de residentes y el Dr. Baixauli. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

- Apendicitis aguda
- Enfermedad diverticular
- Colitis ulcerosa
- Colitis isquémica
- Obstrucción colónica
- Síndrome de Ogilvie
- Hemorragia digestiva de origen colorrectal

- Vólvulos de colon
- Pólipos colorrectales
- Síndromes de poliposis familiar
- Traumatismos colónicos
- Cáncer colorrectal
- Prolapso rectal
- Hemorroides
- Fisura anal
- Absceso y fístula anal
- Condilomas
- Seno pilonidal
- Traumatismos anorrectales
- Cirugía del estreñimiento
- Cirugía de la incontinencia

4. Área de Cirugía Hepatobiliopancreática y otros tumores

Los responsables en este área son el tutor de residentes y el Dr. Rotellar. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

4.1. Hígado:

- Traumatismo hepático
- Absceso hepático
- Hidatidosis
- Fallo hepático fulminante
- Hepatopatías metabólicas
- Cirrosis
- Hipertensión portal
- Tumores benignos
- Hepatocarcinoma
- Cirugía de las metástasis hepáticas
- Trasplante hepático

4.2. Vía Biliar:

- Colelitiasis
- Colecistitis
- Colangitis
- Coledocolitiasis
- Íleo biliar
- Quistes de colédoco
- Colangitis esclerosante primaria
- Tumores benignos de la vía biliar
- Tumores malignos de la vía biliar. Colangiocarcinoma. Cáncer de vesícula.
- Complicaciones de la cirugía de la vía biliar. Estenosis benigna. Fístulas.

4.3. Páncreas:

- Páncreas anular y páncreas divisum

- Pancreatitis aguda
 - Necrosis pancreática infectada y absceso pancreático
 - Pseudoquistes de páncreas
 - Fístula pancreática
 - Ampuloma
 - Pancreatitis crónica
 - Cáncer de páncreas exocrino
 - Traumatismos pancreáticos
- 4.4. Cirugía del bazo:
- Traumatismos esplénicos
 - Cirugía conservadora del bazo
 - Esplenectomía por hemopatías
 - Tumores esplénicos
 - Abscesos esplénicos
- 4.5. Otros
- Peritoneo: peritonitis difusas, peritonitis circunscritas y abscesos intraabdominales, peritonitis primarias
 - Retroperitoneo: infecciones primarias y secundarias, tumores retroperitoneales y mesentéricos. Fibrosis peritoneal.

5. Área de Pared Abdominal

Los responsables en este área son el tutor de residentes y el Dr. Martí. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

- Hernia inguinal
- Hernia crural
- Hernia epigástrica
- Eventraciones
- Hernia umbilical
- Hernia de Spiegel
- Hernia lumbar
- Hernia obturatriz
- Hematoma de la vaina de los rectos

6. Cirugía del Sistema Endocrino

El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primera cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

- 6.1. Glándula tiroides:
- Tiroiditis
 - Hipotiroidismo
 - 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 Yodo
- 6.2. Glándula paratiroides:
- Hiperparatiroidismo: primario, secundario, terciario, recurrente o persistente.
 - Cáncer de paratiroides
 - Complicaciones de la cirugía paratiroidea. Hipoparatiroidismo.
- 6.3. Glándulas suprarrenales:
- Incidentaloma
 - Feocromocitoma
 - Tumores adrenocorticales. Hiperparatiroidismo. Hiperaldosteronismo.
 - Manejo metabólico del perioperatorio
 - Sustitución hormonal
- 6.4. Sistema endocrino digestivo:
- Insulinoma
 - Gastrinoma
 - Otros tumores del páncreas endocrino
 - Tumor carcinoide
 - Síndromes de neoplasia endocrina múltiple

7. Cirugía de la Mama

Los responsables en esta área son el tutor de residentes y el Dr. Martínez-Regueira. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

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

8. Cirugía de Cabeza y Cuello

Los responsables en esta área son el tutor de residentes y el Dr. Martínez-Regueira. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

- Traumatismos
- Tumores cervicales

- Adenopatías cervicales

9. Cirugía de la Piel y Partes Blandas

Los responsables en este área son el tutor de residentes y el Dr. Martí. El residente deberá alcanzar el conocimiento teórico y práctico (como primer cirujano o ayudante según la dificultad de la intervención) de las siguientes patologías:

- 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 y sarcoma.

PLAN DE ROTACIONES

Área de críticos

Esta rotación se realiza el primer año de residencia en el Área de Críticos o de Hospitalización Especial de la CUN. Tiene una duración de **tres meses**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Cálculo de balances de líquidos y electrolitos.
- Técnicas de colocación de catéteres centrales venosos y sus vías de acceso.
- Técnicas de intubación traqueal. Técnicas de reanimación cardiopulmonar.
- Conocimientos básicos sobre respiradores mecánicos y pulsioxímetros.
- Diferentes métodos de ventilación mecánica . Monitorización de gases y volúmenes.
- Técnicas de medición de parámetros hemodinámicas.
- Técnicas de medición de la presión intracraneal (PIC).
- Técnicas de valoración del estado nutricional.
- Insuficiencia respiratoria aguda.
- Alteraciones del equilibrio ácido-base.
- Sustancias vasoactivas.
- Elección de los antibióticos. Farmacodinamia. Dosificación.
- Traumatismos múltiples. Medidas de reanimación general y de mantenimiento.
- Nutrición artificial. Complicaciones.

Radiodiagnóstico

Esta rotación se realiza el primer año de residencia en el Servicio de Radiología de la CUN. Tiene una duración de **un mes**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Indicaciones e interpretación de la radiología simple y contrastada
- Métodos digitalizados
- Ecografía: principios de interpretación ecográfica e indicaciones clínicas, ecografía diagnóstica e intervencionista, eco-doppler.
- Resonancia magnética: tipos principales de secuencias e indicaciones clínicas
- Angio-radiología diagnóstica e intervencionista: técnicas e indicaciones

Endoscopia

Esta rotación se realiza el segundo año de residencia en el Servicio de Endoscopias de la CUN. Tiene una duración de **un mes**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Gastroscopia: indicaciones y aplicabilidad, con carácter electivo, en la patología del tracto digestivo superior. Indicaciones y aplicabilidad, con carácter urgente, en las siguientes situaciones: cuerpos extraños, hemorragia digestiva alta y periodo postoperatorio.
- Colonoscopia y rectoscopia: indicaciones, resultados, limitaciones y complicaciones potenciales de ambas técnicas, tanto con carácter electivo como urgente, en el ámbito diagnóstico y terapéutico.
- CPRE: indicaciones, limitaciones técnicas, lectura de resultados y complicaciones potenciales. Papel en la 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.

Urología

Esta rotación se realiza en el segundo año de residencia en el Departamento de Urología de la CUN. Tiene una duración de **un mes**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Adquisición de conocimientos y habilidades en relación con la anamnesis, exploración física del paciente y los exámenes complementarios de la patología urológica más frecuente.
- Reconocer y resolver, en primera instancia, los problemas urológicos urgentes más habituales: sepsis de origen urológico, hematuria, retención urinaria, traumatismos urológicos y patología testicular urgente.

Cirugía plástica

Esta rotación se realiza en el segundo año de residencia en el Departamento de Cirugía Plástica de la CUN o del Complejo Hospitalario de Navarra. Tiene una duración de **un mes**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- 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.

Urgencias (rotación externa)

La Clínica Universidad de Navarra, al ser un centro privado, carece de un gran volumen de patología quirúrgica urgente. Ante esta situación los residentes realizan una rotación externa en la sección de Cirugía de Urgencias del Dpto. de Cirugía General, en el Complejo Hospitalario de Navarra de **dos meses de duración**.

Cirugía vascular

Esta rotación se realiza el tercer año de residencia en el Departamento de Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario de Navarra. Tiene una duración de **dos meses**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Vías de acceso a los vasos. Disección y control de los troncos vasculares.
- Principios de la sutura vascular. Anastomosis vasculares.
- Conocimientos básicos de las técnicas para la exploración vascular, cruenta e incruenta. Conocimiento básico de la farmacoterapia vascular
- Evaluación de los pacientes con isquemia aguda y crónica.
- Evaluación de los pacientes con úlceras con la extremidad inferior.
- Evaluación de los pacientes con trombosis venosas.
- Embolectomías en la extremidad superior e inferior.
- Conceptos generales sobre el uso de injertos y prótesis para sustitución vascular.
- Principios generales de la amputación por isquemia de las extremidades inferiores.

Cirugía torácica

Esta rotación se realiza el tercer año de residencia en el Departamento de Cirugía Torácica del Complejo Hospitalario de Navarra. Tiene una duración de **dos meses**.

Los **objetivos** de la rotación son los siguientes:

- Historia clínica, identificación y descripción de los problemas en un patología torácica. Interpretación de las técnicas de diagnóstico mediante imágenes
- Toracocentesis. Tratamiento de urgencia de neumotórax y empiema pleural.
- Vías de acceso a la cavidad torácica y al mediastino.
- Toracotomías. Colocación de drenajes intratorácicos.

Estas rotaciones son modificables en función de necesidades del Departamento, siempre de acuerdo con el Tutor, pero se deben llevar a cabo en su totalidad. Por último, en su cuarto o quinto año, se ofrece al residente la posibilidad de realizar una rotación de un mes en un centro extranjero.

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA

Conocer y adquirir experiencia en la metodología y en la praxis de la investigación, tanto experimental como clínica, es una faceta muy importante en la formación de un cirujano, sobre todo porque contribuye al desarrollo en el residente de un pensamiento crítico y le aleja del riesgo de convertirse únicamente en un receptor de información y en un simple técnico manual e instrumental. La formación en la metodología científica exige la planificación de seminarios de acuerdo con un programa mínimo. Además del aprendizaje en la adquisición crítica de conocimientos, los residentes serán instruidos en las distintas formas de llevar a cabo la comunicación de aquéllos: Técnicas de preparación oral de comunicaciones científicas en reuniones y congresos, asociadas a presentaciones audiovisuales (diapositivas y vídeos), así como de escritura de textos científicos para revistas de su especialidad, con exigencia en la estructura, la metodología, la redacción y la presentación gráfica. Es muy recomendable que el residente se integre en un equipo de investigación del servicio en el que esté desarrollando un proyecto concreto, sea experimental o clínico.

Así el residente, durante su primer año realizará los cursos de doctorado para poder comenzar, en su segundo o tercer año y sólo si lo desea, con el desarrollo de su tesis doctoral. También se facilitará a los residentes la posibilidad de realizar una publicación de un artículo anual en una revista científica y la presentación de comunicaciones, ya sean orales o tipo póster, en congresos, generalmente de ámbito nacional.

Programa orientativo para la formación del residente en los principios de la investigación en Cirugía

- El papel de la metodología científica en la formación del cirujano: El desarrollo de una actitud crítica y científica . Análisis de la creciente información disponible.
- El proceso de la investigación científica: Hipótesis, material y métodos. Discusión y resultados.
- Revisión sistemática de los trabajos. Análisis primario; Análisis secundario; metaanálisis.
- Análisis estadísticos de los resultados. Utilización de paquetes estadísticos informáticos.
- Organización de un estudio clínico. Modelos de estudio clínico.
- Organización de una investigación con modelos de cirugía experimental
- Comunicación de los resultados de un trabajo de investigación: Elección de la revista y/o de la reunión científica apropiada. Preparación del trabajo. Preparación de un

abstract para reunión o congreso. Preparación de las diapositivas y otros medios audiovisuales.

- Ética e Investigación: Los problemas éticos y legales de la experimentación animal. Los problemas éticos de los estudios clínicos.

El residente se integra en la labor docente del departamento. Participan activamente en la instrucción de los alumnos en período de rotación clínica y de los propios residentes de períodos previos de formación. Colaboran impartiendo clases y seminarios en las asignaturas de Clínica Práctica I de 3º de Medicina y Sistema Digestivo y Clínica Práctica V de 5º de Medicina. Así mismo son los encargados de las clases a las D.U..E. en la especialidad de Instrumentación quirúrgica y de Hospitalización Quirúrgica.

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA UNIDAD DOCENTE

Mediante la adecuada técnica didáctica (sesiones, participación activa del residente y medios audiovisuales adecuados) han de presentarse y discutirse, de forma lógica y programada, los conocimientos teóricos que se ajustan a la paralela formación asistencial.

Las sesiones deben contribuir al aprendizaje en la adquisición crítica de conocimientos. Bajo el estímulo y la guía del tutor deberá potenciarse el estudio privado del residente, de una manera individualizada, para lo cuál se cuenta en el Departamento y en la Clínica con las apropiadas facilidades de material informativo y formativo (bibliotecas, videotecas).

Este programa de formación teórica se adaptará a cada uno de los años de residencia

Se entienden como sesiones las reuniones de todos los miembros del servicio, como unidad asistencial, docente de investigación, cuya finalidad es la presentación y el análisis de problemas en relación con la teoría y la práctica de la especialidad y de sus presuntas soluciones, mediante el dialogo organizado y coordinado, que conduzca, siempre que sea posible, a la obtención de conclusiones y, en último término, al progreso en la formación de todos sus miembros, en especial de los residentes.

Se considera necesaria, para la formación de los residentes, la organización y desarrollo periódico en los servicios acreditados de las siguientes sesiones:

Sesión clínica

Su finalidad es el análisis conjunto de una lista de casos clínicos, con especial atención al proceso diagnóstico seguido, a las opciones terapéuticas utilizadas y a los resultados obtenidos. Así mismo se revisará y discutirá el estado de los pacientes ingresados a cargo del Departamento de CGAD en ese momento.

En último término, se trata de aplicar técnicas de auditoría a la labor asistencial, individualizada en una serie de pacientes y de grupos de trabajo del servicio.

Estas sesiones, cuya periodicidad es bisemanal (Lunes y Jueves a las 16h), son extraordinariamente importantes en la formación práctica y teórica de los residentes. En ellas irá tomando, progresivamente, parte activa en la presentación de los casos clínicos y en la discusión abierta sobre cada uno de ellos.

Los residentes de quinto año de forma rotatoria con los otros miembros de la plantilla del Servicio, participarán en la organización de estas sesiones clínicas y su moderación, bajo la coordinación final del jefe del servicio.

Sesión para el análisis de la morbilidad/mortalidad postoperatoria del Servicio

El objetivo de esta sesión es el análisis de las listas de morbilidad y mortalidad de los distintos grupos quirúrgicos del servicio, producidas desde la última sesión realizada con esta finalidad. Se aconseja una periodicidad mensual (último jueves de cada mes a las 16h). Se aplicarán técnicas de auditoría con el fin de detectar los probables errores de juicio y/o deficiencias técnicas y estimular la búsqueda de mejores resultados.

Sesión Bibliográfica

El objetivo de esta sesión, que se recomienda con periodicidad mensual (viernes a las 8h), es el análisis crítico de dos o tres 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 la suficiente antelación a un miembro del servicio, que deberá exponer sus conclusiones en la sesión, para servir de introducción a una más amplia discusión, bajo la coordinación del jefe del servicio.

Sesión Monográfica

Con periodicidad semanal (lunes a las 17h) se realizará una sesión impartida por un consultor/colaborador del departamento o externo a él. Versarán sobre temas que resulten interesantes por su actualidad o por su carácter formativo. Con periodicidad mensual (viernes a las 8h) también se realizará una sesión monográfica impartida por un residente.

Sesión de Superespecialidades

Además de las sesiones citadas, el Departamento de Cirugía General participa en sesiones multidisciplinarias junto con otros especialistas responsables de una patología concreta. A diferencia de las anteriores, estas sesiones superespecializadas no son de asistencia

obligatoria (salvo que el residente este integrado durante ese periodo de tiempo en esa área), si bien se intentara facilitar su asistencia por su carácter formativo. Dichas sesiones son las siguientes:

- **Sesión Hepato-biliar-pancreática y trasplante hepático.** Integrada por cirujanos, hepatólogos, oncólogos, radiólogos y patólogos. Se realizan semanalmente. El horario actual es los miércoles de 16h a 17h.
- **Sesión Patología Mamaria.** Integrada por cirujanos, ginecólogos, cirujanos plásticos, oncólogos, radiólogos y patólogos. Se realizan semanalmente. El horario actual es los lunes de 8h30 a 9h30.
- **Sesión Oncología Digestiva.** Integrada por cirujanos, digestólogos hepatólogos, oncólogos, radiólogos y patólogos. Se realizan semanalmente. El horario actual es el martes de 15h30 a 16h30.
- **Sesión Patología Tiroidea.** Integrada por cirujanos, endocrinos, oncólogos, radiólogos y patólogos. Se realizan mensualmente. El horario actual es el primer martes de mes de 17h a 18h.
- **Sesión del Área de Obesidad.** Integrada por cirujanos, endocrinólogos, digestólogos, internistas y nutricionistas. Se realizan semanalmente. El horario es el lunes de 16h30 a 17h30.

INFORMACIÓN LOGÍSTICA

Primer año

A su llegada en al Departamento el residente es convocado a una reunión con el director del departamento y el tutor de residentes. En esta reunión se le explicarán todos los aspectos recogidos en este programa.

Durante el primer año el residente permanece en el Departamento de Cirugía General y del Aparato Digestivo durante 9 meses (ver anexo 3 con itinerario).

Este periodo asistencial está dedicado a la progresiva integración del residente en la práctica de la especialidad y en el funcionamiento del propio Departamento.

Durante todo el primer año el residente será entrenado, con responsabilidad progresivamente creciente y control tutorial decreciente, en la realización de la historia clínica, el examen físico y la investigación complementaria del paciente quirúrgico, con una utilización eficiente (que tenga en cuenta la relación coste/beneficio para el paciente y para el hospital) de las modernas técnicas de diagnóstico mediante imágenes.

El residente se entrenará en la realización de la historia clínica, el examen físico y la investigación complementaria del paciente quirúrgico con una utilización eficiente (que tenga muy en cuenta la relación coste / beneficio para el paciente y para el hospital) de las modernas técnicas de diagnóstico mediante imágenes.

El residente será entrenado, también, en la exposición oral de la historia clínica y de los resultados de la exploración de los pacientes, de cuyos cuidados se encarga. En esta fase de la formación clínica se instruirá al residente en la importancia que tiene plantear la discusión de las indicaciones quirúrgicas y, en su momento, de las opciones técnicas, de acuerdo con

el problema o los problemas clínicos concretos que presenta cada paciente y que se intentan resolver, y todo ello de forma integrada con los distintos servicios hospitalarios, en sus diversas especialidades.

Es también muy importante, en este primer año de su formación, que el residente aprenda a considerar en toda indicación quirúrgica, así como en la opción técnica escogida para el tratamiento, la relación riesgo/beneficio para el paciente, con una evolución crítica de la asociada morbilidad/mortalidad, así como los resultados que puedan ser obtenidos, a medio y a largo plazo, por la intervención quirúrgica planteada, facilitando la mayor información posible al paciente.

En esta línea formativa, es también fundamental la participación progresiva del residente en el seguimiento periódico en la Consulta del Departamento de los pacientes operados, según protocolos previamente establecidos, que tengan en cuenta tanto los resultados objetivos (valorados por el objetivo o, mejor, por otro médico ajeno a la intervención quirúrgica) como los subjetivos (valorados por el propio paciente, según baremos acreditados).

Durante el primer año el residente será también entrenado en el cumplimiento de las técnicas asépticas y antisépticas dentro del área operatoria, incluidas en éstas la preparación del paciente y del equipo quirúrgico para el acto operatorio.

Iniciará su participación como segundo ayudante en los equipos quirúrgicos, tanto en cirugía electiva como urgente, en intervenciones complejas (Anexo 1, intervenciones quirúrgicas grados 3, 4 y 5), y como primer ayudante y cirujano en las intervenciones quirúrgicas más simples (Anexo 1, grados 1 y 2). El objetivo de esta formación en la técnica quirúrgica es que al final del primer año el residente puede realizar como primer cirujano intervenciones de grado 1 y algunas de grado 2 bajo la supervisión de un especialista (Anexo 1, niveles de responsabilidad y supervisión).

Con respecto a su formación técnica, en el Anexo 2 se recogen una serie de procedimientos que, tanto en el área de hospitalización como en la operatoria, el residente debe saber realizar con eficacia, al terminar el primer año, tras el apropiado entrenamiento programado.

Desde el momento de su incorporación al Departamento de Cirugía General y del Aparato Digestivo, el residente será incluido en los equipos de guardia de dicho Departamento y siempre supervisado por un residente mayor durante todo este primer año.

En este primer año también realizará las rotaciones por los Servicios de Radiología y Área de Críticos.

Segundo, tercer, cuarto y quinto año

El segundo año de residencia en CGAD el residente realizará las rotaciones por los servicios de Urología, Endoscopias y Cirugía Plástica. El tercer año será en el que se lleven a cabo las rotaciones de Cirugía Vasculare y Cirugía Torácica. En el cuarto año rotará por el Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Navarra.

Mientras el residente cumpla rotaciones externas al servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo seguirá integrado en los equipos de guardia de esta especialidad.

Los objetivos de estos años son:

a) En primer lugar, conseguir la óptima formación para un cirujano general, capaz de asumir sus funciones y responsabilidades en un hospital de nivel comarcal, al terminar su residencia.

b) En segundo lugar, y especialmente durante el quinto año de residencia, iniciar una formación específica complementaria en una de las áreas de especial interés del Departamento. El quinto año perfila en su inicio, la imagen de un cirujano general que alterna en sus actividades y capacidades las funciones correspondientes a su especialidad, con las de un área de especial interés dentro de la propia cirugía general y del Aparato Digestivo.

Con la finalidad de completar la formación del residente en la asunción de responsabilidades y el proceso de toma de decisiones, durante el quinto año, el residente que haya conseguido en los cuatro años anteriores una evolución positiva será considerado como **jefe de residentes**. Este actuará, bajo la supervisión del tutor, con responsabilidades similares a las de un médico adjunto o puesto hospitalario equivalente, en las áreas de consulta externa, hospitalización, quirófanos y urgencias. De modo específico tendrá una responsabilidad directa en la formación de los residentes de los cuatro primeros años de programa. En cuanto a la formación en la técnica operatoria durante los cuatro últimos años de su residencia, el residente irá avanzando progresivamente en los grados de complejidad quirúrgica frente a los que irá asumiendo, con el suficiente control, la responsabilidad como primer cirujano del equipo. Para las intervenciones de los grados 3, 4 y 5, la asistencia repetida como primer ayudante es la que desbroza insensiblemente el camino que permite llegar a realizarlas como cirujano responsable. Esta formación en la técnica quirúrgica debe ser documentada y acreditada por el tutor, por el jefe de Departamento y por la Comisión de docencia del hospital.

Debe quedar constancia escrita y certificada de que se ha cumplido de modo razonable este objetivo, con un equilibrio entre el número y la variedad de la patología intervenida quirúrgicamente.

Organización del trabajo asistencial de los Residentes

Residente de Planta

El residente de primer o segundo año, según el itinerario, asume el papel de Residente de Planta, cuyas responsabilidades son:

- Pase de visita diario a todos los pacientes ingresados
- Realización de las curas que sean necesarias
- Efectuar las órdenes de tratamiento
- Petición de analítica o exploraciones complementarias
- Solicitud de informes a otros departamentos o servicios
- Evaluación inicial de los informes solicitados por otros departamentos o servicios
- Presentación de la sesión clínica de lunes y jueves

- Pase de visita con los responsables de plantilla, a demanda de éstos.
- Información al residente de guardia de la situación clínica de los pacientes.

En todo momento, el Residente de planta puede y debe consultar todo lo que considere necesario, para cumplir con su tarea, al Jefe de Residentes o al “staff” responsable.

Residente de Guardia

Cada día, de lunes a domingo, un residente, de forma rotatoria, asume el papel de Residente de Guardia, de 17 a 8h.

Las misiones del residente de guardia son:

- Realizar los ingresos programados de pacientes del departamento (nota de ingreso, petición de analítica o pruebas si es necesario, comprobación de consentimientos informados).
- Atender todas las llamadas a Cirugía por parte tanto de las plantas de Hospitalización como de Urgencias.
- Atención clínica de las urgencias quirúrgicas
- Participar en todas las intervenciones quirúrgicas de urgencias del Departamento.

En todo momento, el Residente de Guardia estará en contacto para lo que necesite con el Jefe de Residentes.

Jefe de Residentes

El residente de 5º año asume las responsabilidades de Jefe de Residentes, que incluyen:

- Supervisar la labor del Residente de Planta, toda la semana.
- Participar en la atención de todas las urgencias del Departamento tanto en su indicación como en el tratamiento quirúrgico
- Distribuir a los residentes en las intervenciones programadas.
- Organizar las rotaciones de residentes ajenos por el Departamento.
- Supervisar la organización de Sesiones de los viernes.
- Distribuir las clases de especialización de Enfermería entre los residentes
- Colaborar con el tutor en la supervisión de la formación de los residentes.

Asistencia a Cursos y Congresos

Asistencia obligatoria:

R2 Curso de Cirugía de la Hernia (Madrid)

R3 Congreso Nacional de Cirugía*

R4 Curso internacional de Coloproctología (Baiona), Reunión Nacional de la SETH

R5 Curso de R5 de HBP, Congreso Nacional de Coloproctología, Congreso Nacional de Cirugía¹

R4 o R5 curso ATLS

Además de ello, se procurará la asistencia de los R3, R4 y R5 a otros Cursos de distintas secciones de al AEC (Endocrino, Cirugía Endoscópica, Esófago-gástrica).

FORMACIÓN TRANSVERSAL

De manera obligatoria deben realizarse aquellas actividades formativas contenidas en el plan transversal común elaborado por la Comisión de Docencia.

ORGANIZACIÓN DE LA TUTORÍA Y SUPERVISIÓN DE LA DOCENCIA

Reunión del Tutor y Director del Departamento con cada residente en el **inicio del curso**:

- Revisión del grado de cumplimiento de los objetivos marcados para el curso que acaba
- Análisis de las cirugías realizadas durante el curso
- Análisis de la producción científica
- Fijar nuevos objetivos docentes, quirúrgicos y científicos para el curso entrante
- Resolución de dudas y preguntas del residente
- Resolución de problemas planteados por el residente

Reunión bimensual con el Tutor:

- Revisión del progreso en el cumplimiento de los objetivos del curso
- Resolución de dudas, preguntas y problemas del residente

Reunión bimensual del tutor con todos los residentes conjuntamente: el objetivo de esta reunión es hacer un análisis crítico de la formación en el Departamento y una valoración de los posibles cambios y mejoras.

Reuniones extraordinarias: el tutor siempre estará disponible para solventar cualquier problema o duda que plantee un residente.

¹ La asistencia a las Reuniones y Congresos anuales de la Asociación Española de Cirujanos se distribuirá considerando las comunicaciones presentadas. Se procurará que cada residente pueda ir al menos a dos Congresos Anuales de la Asociación Española de Cirujanos durante su periodo de formación (generalmente R3 y R5). Además se procurará que el residente presente en dichos congresos alguna comunicación científica como presentación oral, video o poster

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

La evaluación de las rotaciones se realizará mediante la cumplimentación del documento oficial por parte del encargado de cada rotación.

Cada dos meses, se convoca una junta de departamento en la que participan todos los miembros del staff. En esta junta entre otros temas, se realiza una evaluación de cada residente.

Evaluación según el documento facilitado por la Comisión de Docencia.

FUENTES DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Al residente de primer año, a su llegada al departamento, se le entrega la siguiente recomendación bibliográfica:

- Preoperatorio y valoración del riesgo quirúrgico: Cirugía AEC. Capítulo 2
- Antibioterapia profiláctica y terapéutica en cirugía: Guía infecciones quirúrgicas AEC
- SIRS y Shock Séptico: Guía infecciones quirúrgicas AEC. Manual AEC. Artículo
- Fiebre postoperatoria: Guía infecciones quirúrgicas AEC. Manual AEC
 - Peritonitis y abscesos intraabdominales
 - Infección de herida quirúrgica
 - Otras causas de fiebre (infecciones postoperatorias a distancia)
- Manejo hidroelectrolítico en el postoperatorio: Schwartz Principios de cirugía. Capítulo 2.
- Abdomen agudo: Cope's Early Diagnosis of the Acute Abdomen
- Patología perianal aguda: Fundamentos de Cirugía anorrectal (Goldberg) /Practical Proctology/ Gordon / Nichols

ANEXOS

ANEXO 1. Grados de responsabilidad y supervisión. Baremo orientativo del grado de complejidad de las intervenciones quirúrgicas en cirugía general y del aparato digestivo

El residente irá avanzando progresivamente en los grados de complejidad quirúrgica, a la vez que irá asumiendo, también progresivamente, una mayor responsabilidad. Así se distinguen tres niveles de responsabilidad:

El *Nivel 1* es aquel que permite a un residente realizar una actividad sin necesidad de una supervisión inmediata, es decir, ejecuta y posteriormente, informa.

El *Nivel 2* posibilita la realización de actividades directamente por el residente con la colaboración y bajo la supervisión del staff.

El *Nivel 3* se corresponde con actividades en las que el residente simplemente ayuda u observa acciones del personal de la plantilla.

En cuanto a los grados de dificultad de las intervenciones quirúrgicas se distinguen 5 grados (se exponen cirugías orientativas en cada grado):

Grado 1: Limpieza quirúrgica y sutura de una herida traumática de partes blandas/ Biopsias ganglionar / Laparotomía y cierre / Hemorroidectomía/ Herniorrafia inguinal

Grado 2: Apendicectomía/ Hemitiroidectomía / Colectomía laparoscópica

Grado 3: Mastectomía simple/ Colectomía derecha / Tiroidectomía / Funduplicatura laparoscópica

Grado 4: Gastrectomía parcial / Amputación abdomino-perineal

Grado 5: Resección anterior de recto / Hepatectomía / Duodenopancreatectomía cefálica

Niveles de responsabilidad que debe asumir el residente de Cirugía General en sus actividades:

	Hospitalización	Consultas Externas	Urgencias	Intervenciones como cirujano
R1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 2 - Grado 1 y 2
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

ANEXO 2. Procedimientos y técnicas que el residente debe saber realizar al terminar su primer año de formación

Historia clínica y exploración del paciente identificando sus problemas.

Exposición oral de la historia clínica.

Petición ordenada de exploraciones complementarias preoperatorias.

Sondaje nasogástrico y vesical. Colocación de vía intravenosa.

Redactar una hoja operatoria.

Ordenar el tratamiento postoperatorio.

Diagnosticar complicaciones postoperatorias.

Técnicas quirúrgicas de grado I y II.

Redactar un informe de alta del paciente.