Revisada y aprobada por Comisión Docencia
Fecha: **10/02/2020**
Acta: **1/2020**

GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE APARATO DIGESTIVO

DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL

Especialidad: APARATO DIGESTIVO

Hospital General Universitario de Alicante

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es: Pablo Bellot García, Luis Compañy Catalá,

María Rodríguez Soler

Jefe de Servicio: Dr. Rodrigo Jover Martínez

INDICE pág

BIENVENIDA 3

MEDICO INTERNO RESIDENTE EN EL HGUA 4

1. Docencia en el HGUA 4
2. Normativa específica 4
3. Plan transversal común 5

MEDICO INTERNO RESIDENTE DE APARATO DIGESTIVO 6

1. Definición de la especialidad 6
2. Ámbitos de formación del especialista de Aparato Digestivo 6
3. Técnicas diagnósticas y terapéuticas 7
4. Contenidos específicos de la especialidad de Aparato Digestivo 8

MEDICO INTERNO RESIDENTE DE APARATO DIGESTIVO EN EL HGUA 12

1. Organigrama del servicio 12
2. Tutores 14
3. Asistencia 14
4. Docencia 17
5. Rotaciones 23
6. Investigación 23
7. Direcciones útiles 24

ANEXO I: Rotatorio MIR Aparato Digestivo enel HGUA 25

ANEXO II: Resumen de la actividad endoscópica 26

BIENVENIDA

Este documento quiere ser una bienvenida que guíe vuestros pasos en la residencia de Medicina Digestiva en el HGUA, un periodo corto de solo 4 años en el que tendréis que pasar de conocer únicamente nociones de la especialidad a tener que desempeñar vuestra labor de forma autónoma como especialistas en una de las ramas más amplias y bonitas de la Medicina. Para ello habéis elegido nuestro hospital, y todos, en este Servicio, esperamos de vosotros dedicación, compañerismo, buena armonía y, sobre todo trabajo y humanidad. Nuestro Servicio os ofrece grandes posibilidades, y lo mucho o poco que aprendáis depende en gran medida de vuestro esfuerzo y dedicación. Esta es, como he dicho, una especialidad muy amplia, que reúne aspectos clínicos, en los campos más clásicos de la Medicina Interna con actividades diagnósticas y terapéuticas, que se encuentran en plena expansión y desarrollo dentro del campo de la Endoscopia Digestiva. Áreas como la Hepatología y el Trasplante Hepático, la Enfermedad Inflamatoria Intestinal, la Motilidad Digestiva, las enfermedades del Páncreas, la prevención y manejo del Cáncer Digestivo y la Endoscopia Digestiva en todas sus vertientes requieren de una sólida formación clínica y una intensa dedicación que exigirá en estos 4 años de lo mejor de vosotros.

Esta guía se divide en 3 partes, que van de lo general a lo más específico, dentro del recorrido que el médico residente en Medicina Digestiva del HGUA debe recorrer y pretende ser una ayuda y una referencia en la definición de los objetivos docentes que creemos necesarios para la formación de un especialista en Aparato Digestivo en nuestro medio. En la guía se describen las técnicas y habilidades que el residente debe desarrollar año por año, y la hemos elaborado esperando que os sirva de punto de referencia sobre lo que es importante conocer.

Capítulo aparte, merece la vocación investigadora de este Servicio, a la que esperamos os incorporéis con ilusión. Diversas líneas de investigación bien desarrolladas hacen del Servicio de Digestivo de HGUA un referente a nivel nacional e internacional, con auténticos líderes de opinión que, en este momento forman parte activa en las principales sociedades científicas a nivel Español y Europeo dentro de la especialidad. Esperamos que vuestras ideas e inquietudes enriquezcan la modesta contribución que nuestro Servicio hace al avance del conocimiento dentro de nuestro campo de actuación.

Para terminar, solo unos consejos: 1) tomad ejemplo de vuestros adjuntos, estarán todos ellos encantados de ayudaros, especialmente si ven en vosotros inquietud y ganas de saber; 2) preguntad lo que no sepáis, ahora estáis en el momento de aprender y delante de la única oportunidad en vuestra carrera en la que podréis reconocer vuestra ignorancia, nosotros agradecemos y aprendemos mucho de vuestras preguntas que nos ayudan a mejorar más de lo que os imagináis; 3) no olvidéis nunca cuál es el fin último de todo nuestro esfuerzo: el mejor cuidado de nuestros pacientes, que esperan de nosotros la mejor de las preparaciones, la máxima atención y un trato humano, digno y respetuoso con ellos y con sus familiares que vienen a nosotros en busca de ayuda en momento difíciles.

Bienvenidos

Rodrigo Jover, Jefe de Servicio de Medicina Digestiva HGUA

MEDICO INTERNO RESIDENTE EN EL HGUA

1. **Docencia en el HGUA**

   El Hospital General Universitario de Alicante es un centro público hospitalario de tercer nivel, el mayor de la provincia y el segundo de la Comunidad Valenciana. Tiene una extensa tradición en la formación de médicos internos residentes de muy diversas especialidades.

   La docencia en el HGUA es regulada y supervisada por la Comisión de Docencia cuya secretaría está situada en la planta baja del hospital junto a la entrada al mismo por la calle Pintor Baeza.

   Es en la secretaría de docencia donde se facilita la documentación del médico residente al inicio de su formación así como donde se elaboran los trámites para rotatorios externos y cualquier incidencia que surja durante el periodo de residencia.

   A cada médico residente se le asigna un tutor docente. La supervisión de la docencia se lleva a cabo mediante las fichas realizadas por cada médico adjunto responsable del área por la que se realiza el rotatorio. Estos documentos se remiten al tutor quien elabora para cada médico residente un informe tri- o cuatrimestral. Estos informes determinan la calificación anual que se registra en la Comisión de Docencia.

   Por otra parte, y con carácter anual, cada residente calificará a su Servicio y a aquéllos por los que realice rotatorios formativos. Esta documentación la entregará en la secretaría de Docencia.

2. **Normativa específica**

   Toda la normativa correspondiente a la docencia MIR en el HGUA está publicada en la página web del departamento (alicante.san.gva.es/web/docencia_postgraduada)

3. Plan transversal común

El HGUA, coordinado por la Comisión de Docencia, elabora un plan transversal común con actividades formativas. Se lleva a cabo al inicio del periodo de formación y es común y de carácter obligatorio para todos los residentes. Consta de las siguientes materias:

- Visión Organizativa del Departamento
- Estrategias de prevención de las infecciones asociadas a los cuidados de salud
- Estructura Organizativa de la Comisión de Docencia. Sistemas de Evaluación, Plan General de Calidad Docente etc.
- Comunicación malas noticias
- Introducción a la Investigación Clínica en el H.G.U.A.
- Introducción a los Sistemas Informáticos del Hospital
- Dietas del Hospital General Universitario de Alicante
- Información básica de temas de seguridad
- Soporte Vital Básico
- Curso de Bioética Clínica
- Recursos de información en Ciencias de la Salud del Departamento de Salud Alicante-Hospital General
- Política de Calidad y Seguridad del Paciente
- Prescripción electrónica: Funcionalidades Prisma
- Introducción a la Historia Clínica en Urgencias
- Enfermería en Urgencias
- Pautas a seguir ante exposición a material biológico
- Unidad de Hospitalización a Domicilio
- Patologías específicas por especialidades médicas y quirúrgicas

Además de estas actividades formativas comunes a todos los médicos residentes, se llevan a cabo otros cursos optativos durante el periodo de formación post-graduada (Metodología básica, Bioética avanzado…)

MEDICO INTERNO RESIDENTE DE APARATO DIGESTIVO

1. Definición de la especialidad

La especialidad de APARATO DIGESTIVO se ocupa de las enfermedades del tubo digestivo (esófago, estómago, intestino y zona ano-rectal), hígado, vías biliares, páncreas y peritoneo y concretamente, de su etiología, epidemiología, fisiopatología, semiología, diagnóstico, pronóstico, prevención y tratamiento.

Es una especialidad muy amplia que incluye: la Gastroenterología Clínica, la Hepatología clínica y la endoscopia.

El programa formativo de la especialidad de Aparato Digestivo está regulado en el *BOE Orden SAS/2854/2009 de 9 de octubre*. En dicho programa se delimitan los ámbitos de formación, técnicas diagnósticas y terapéuticas y los conocimientos específicos que el futuro especialista de aparato digestivo debe conocer.

2. Ámbitos de formación del especialista del Aparato Digestivo

- Vinculado a la sala de hospitalización
- Vinculados a exploraciones digestivas
    i. Unidad de endoscopia digestiva
    ii. Unidad de ecografía digestiva
    iii. Unidades de manometría, pHmetría y pruebas funcionales digestivas
- Vinculado a trasplante hepático
- Vinculado a la unidad de cuidados intensivos y de pacientes con hemorragia digestiva
- Vinculado a unidades de proceso
- Vinculado a consultas externas hospitalarias y áreas de atención primaria

3. Técnicas diagnósticas y terapéuticas:

a. *Técnicas diagnósticas vinculadas a enfermedades del aparato digestivo:*

- No invasivas

- Radiología convencional digestiva con y sin contraste.
- Tomografía computarizada, resonancia nuclear magnética y tomografía por emisión de positrones.
- Procedimientos para cuantificación de fibrosis en órganos digestivos.
- Arteriografía convencional y digital.
- Gammagrafía de órganos digestivos.
- Ecografía abdominal con y sin contrastes.
- Pruebas de aliento en enfermedades digestivas.
- Pruebas de digestión y absorción.
- Electrogastrografíapercutanea.
- Determinación del tránsito intestinal.
- Interpretación de la significación de los marcadores virales en las enfermedades hepáticas inducidas por virus.

- Invasivas:

- Paracentesis
- Punción biopsia y punción con aguja fina de órganos digestivos bajo control por imagen
- Biopsia hepática transyugular.
- Esofagoscopia, gastroscopia, enteroscopia, colonoscopia y rectoscopia.
- Cápsula endoscópica.
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica y coledoscopia.
- Colangiografíatransparietohepática.
- Ecoendoscopia y ecografía endoanal.
- Endomicroscopíaconfocal y técnicas de cromoendoscopia y magnificación.
- Técnicas manométricas digestivas, pHmetría e impedanciometría.
- Sondaje duodenal.

- Hemodinámica hepática

b. *Técnicas terapéuticas:*

- Paracentesis evacuadora
- Drenajes de colecciones abdominales guiadas por técnicas de imagen.
- Tratamientos endoscópicos de los tumores digestivos y de las lesiones premalignas.
- Técnicas endoscópicas hemostáticas primarias y secundarias.
- Colocación de prótesis endodigestivas.
- Dilatación de estenosis endoluminales.
- Esfinterotomía endoscópica.
- Ablación tumoral guiada por técnicas de imagen.
- Embolización y Quemoembolizacion de tumores.
- Gastrostomía endoscópica.
- Derivación portocavaintrahepática percutánea transyugular.
- Tratamiento intraluminal de los procesos proctológicos.
- Derivaciones biliares endoscópicas y percutáneas guiadas por técnicas de imagen.
- Técnicas de rehabilitación del suelo pélvico.
- Bloqueo del ganglio celíaco guiada por técnicas de imagen

4. Contenidos específicos de la especialidad de aparato digestivo:

a. Conocimientos

- <u>Vinculados a la clínica y fisiopatología digestivas:</u>

- Describir con precisión la anatomía y fisiología del aparato digestivo, incluyendo la regulación neurológica del tubo digestivo, la interacción de las diversas hormonas peptídicas y otros mensajeros químicos.
- Comprender los mecanismos del dolor abdominal, la respuesta inmunitaria, el concepto de barrera intestinal frente antígenos alimentarios y bacterianos presentes en la luz intestinal.

- Comprender los mecanismos de respuesta inflamatoria y los de lesión y reparación tisular.
- Comprender las bases del sistema inmunitario de la mucosa digestiva.
- Comprender el transporte intestinal de agua y electrolítos, regulación neuro-humoral de la secreción y absorción intestinal.
- Comprender la Fisiología de la flora intestinal, la interacción flora huésped y la digestión de nutrientes.
- Comprender la regulación de la proliferación celular y los mecanismos de la oncogénesis.
- Adquirir un conocimiento profundo de la etiología, la patogenia, la fisiopatología, la anatomía patológica, la epidemiología y sus manifestaciones clínicas.
- Saber realizar un diagnóstico, un diagnóstico diferencial, la historia natural, las complicaciones, las alternativas terapéuticas, el pronóstico, el impacto social y económico y las potenciales medidas preventivas.

- <u>Vinculados a las técnicas diagnósticas:</u>

- Conocer los fundamentos, la metodología, las indicaciones, la sensibilidad, la especificidad, los riesgos, las complicaciones potenciales, el coste y la rentabilidad de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Adquirir un alto nivel de competencia en los procedimientos y técnicas.

- <u>Vinculados a las materias básicas, transversales y funcionales:</u>

- Conocimientos básicos: farmacología, inmunología, anatomía patológica, biología celular y molecular, psicología, informática médica, así como de pediatría, a fin de facilitar el adecuado diagnóstico y tratamiento de las enfermedades digestivas infantiles.
- Conocimientos profundos: Fundamentos fisiológicos del sistema digestivo y de sus métodos de estudio, incluyendo la fisiología de la integración neuro-endocrina inducida por los alimentos. Regulación neurológica del aparato digestivo y la comunicación intercelular. La transducción de señales, los canales iónicos y receptores ligados a

enzimas. Inmunología de la mucosa digestiva y mecanismos de inflamación. Conocimientos sobre los mecanismos de proliferación celular, apoptosis, señalización oncógena. Biología de los procesos metastásicos. Mecanismos moleculares de las neoplasias digestivas. Fisiología y características del dolor abdominal. Diagnóstico diferencial y manejo terapéutico. Nutrición y evaluación del estado nutricional. Apoyo nutricional. Trastornos de la conducta alimentaria, anorexia, bulimia, obesidad. Alergias alimentarías. Manifestaciones digestivas de enfermedades generales, reumatológicas, oncológicas, renales, neurológicas, cardiovasculares, hormonales. Trastornos digestivos y hepáticos del embarazo

b. Habilidades

Al término de su formación, el médico residente de Aparato Digestivo debe de mostrar un adecuado nivel de habilidad y competencia:

- En la interpretación macroscópica e histopatológica de las lesiones más frecuentes del aparato digestivo
- En las técnicas y procedimientos de preparación de las muestras para examen histopatológico.
- En el reconocimiento de los patrones característicos de la inflamación, displasias, cáncer y las características evolutivas de las enfermedades digestivas más frecuentes sabiendo establecer la correlación de los hallazgos histológicos con la clínica del paciente, así como entender las limitaciones diagnósticas de la biopsia.
- Debe ser competente en las pruebas radiológicas tanto para la evaluación de las enfermedades gastrointestinales, como las bilio-pancreáticas y hepáticas, incluyendo la radiología con contraste, los ultrasonidos, la tomografia axial computerizada, la resonancia magnética y la medicina nuclear.
- En la diferenciación de los defectos estructurales y las anomalías de la motilidad, adquiriendo criterios sobre el orden lógico de los estudios radiológicos teniendo en cuenta el riesgo-beneficio y coste-eficacia.

- Valorar las contraindicaciones y riesgos de las técnicas invasivas, participando en las sesiones conjuntas de radiólogos, clínicos y cirujanos.
- Participar en la ejecución de los procedimientos de cirugía minímamente invasiva, incluyendo las técnicas laparoscópicas y la de radiología vascular intervencionista.
- Saber aplicar en su práctica profesional los conocimientos relativos a las bases psico-sociales que afectan al paciente con trastornos digestivos, umbrales de sensación visceral. Cambios inducidos por el stress sobre la neurobiología del sistema nervioso entérico, los aspectos sociales de la medicina, particularmente en lo que se refiere a la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social.
- Saber aplicar en su práctica profesional los conocimientos relativos a los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública, siendo capaz de participar en la planificación, programación y evaluación de programas de salud pública o en la evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente.
- Valorar críticamente y saber usar las nuevas tecnologías y las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria y para diseñar y realizar los estudios estadísticos de uso más frecuente en la medicina interpretando los resultados y sabiendo hacer un análisis crítico de la estadística y su significación clínica.

c. Actitudes

- La formación integral del residente precisa que desarrolle actitudes positivas en los siguientes aspectos:
- La sensibilidad frente a los principios éticos y legales del ejercicio profesional, para que sepa anteponer el bienestar físico, mental y social de sus pacientes a cualquier otra consideración.
- El cuidado de la relación médico-paciente y de la asistencia completa e integrada del enfermo, aplicando en todo momento, los valores

profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad en el ejercicio de la profesión.

- El desarrollo de una actitud crítica acerca de la eficacia y el coste de los procedimientos utilizados, de sus beneficios y de sus riesgos, sobre los que deberá informar fielmente a sus pacientes.
- La capacidad para tomar decisiones basadas en criterios objetivos y demostrables, teniendo en cuenta la jerarquía/prestigio de los autores y los textos en los que ha basado su formación.
- La consciencia de la necesidad de utilizar los recursos sanitarios dentro de los cauces de la buena gestión clínica.
- La colaboración con otros especialistas y profesionales sanitarios.
- La capacidad de autocrítica con respecto a su propia experiencia, siendo capaz de aceptar la evidencia ajena.
- La valoración de la importancia que tienen la medicina preventiva y la educación sanitaria.
- Demostrar interés por el autoaprendizaje y la formación continuada.

M.I.R. APARATO DIGESTIVO EN EL HGUA

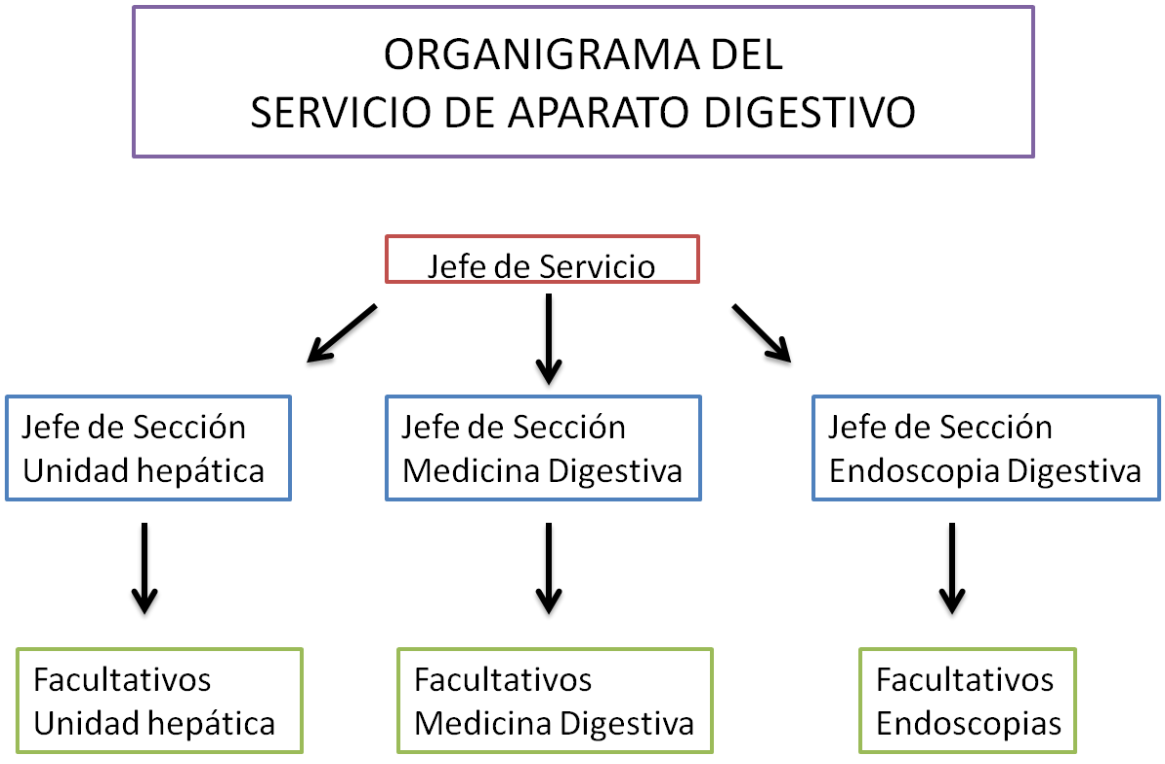
1. Organigrama del Servicio

El Servicio de Aparato Digestivo del HGUA está formado por tres secciones: Unidad Hepática, Medicina Digestiva y Unidad de Endoscopia Digestiva.

- La Unidad Hepática abarca la atención de pacientes con patología específicamente hepática o con hepatopatías en el contexto de enfermedades sistémicas. Además atiende a pacientes con patología biliar (no pancreática) y con hemorragia digestiva alta. En los últimos años se ha iniciado el programa de trasplante hepático donde los facultativos de esta unidad tienen un papel activo tanto en la indicación de esta técnica como en el seguimiento post-trasplante.
- En la sección de Medicina Digestiva se atiende a pacientes con enfermedades del tubo digestivo (con consultas monográficas de

enfermedad inflamatoria intestinal y oncología digestiva) y del páncreas. Pertenece a esta sección el Hospital de día de enfermedades inflamatorias donde se administran tratamientos inmunomoduladores y terapia férrica endovenosa.

- La Unidad de Endoscopia Digestiva está dedicada a tiempo completo a técnicas endoscópicas diagnósticas, terapéutica simple y terapéutica avanzada, con sedación universal y disponibilidad de sala plomada propia para técnicas que precisen radioscopia.
- Además existe una Unidad de Corta Estancia (UCE) en la que se atiende a pacientes a los que se les va a someter a técnicas diagnósticas o terapéuticas que precisen observación hospitalaria.



2. Tutores

El Servicio de Aparato Digestivo oferta dos plazas de MIR cada año. El periodo de formación de la especialidad diseñado por el Ministerio de Sanidad es de 4 años. De acuerdo con la reglamentación vigente hay un tutor docente por cada 4 residentes (por tanto 2 tutores para 8 residentes). El tutor se encarga de diseñar los rotatorios de cada residente, de organizar las sesiones clínicas del servicio, de velar por la adecuada formación del médico residente y, como ya se ha comentado, de su evaluación basándose en los informes emitidos por el facultativo responsable de las áreas de los distintos rotatorios. Se realizan tutorías ordinarias con una periodicidad trimestral para evaluar de forma estrecha la formación del residente y detectar e intentar solventar las dificultades que puedan ir surgiendo.

3. Asistencia

a. *Cartera de servicios*

- Cartera Asistencial:

- ✓ Hospitalización:
  - Hospitalización Gastroenterología
  - Hospitalización Hepatología.
  - Hospitalización pacientes digestivos en diferentes áreas del Hospital
  - Unidad de cuidados intermedios, con especial atención a las hemorragias digestivas.
  - Hospitales de Día de enfermedad inflamatoria intestinal
  - Unidad de corta estancia (UCE). Paracentesis diagnósticas y terapéuticas.
  - Área de Observación de Urgencias.
- ✓ Asistencia Ambulatoria:
  - Asistencia Ambulatoria Hepatología:
    i. Hepatología General.
    ii. Hepatitis Víricas.
    iii. Cirrosis e Hipertensión Portal.
    iv. Tumores Hepáticos Primarios.

v. Enfermedades hepáticas metabólicas, de depósito y autoinmunes.
vi. Trasplante Hepático.

- Asistencia Ambulatoria Gastroenterología:
  i. Gastroenterología General.
  ii. Trastornos funcionales y enfermedades relacionadas con el ácido.
  iii. Enfermedad Inflamatoria Intestinal.
  iv. Prevención y Alto Riesgo de Carcinoma Colorrectal y Tumores Digestivos.
  v. Enfermedades del páncreas
- Asistencia Ambulatoria Enfermería:
  i. Consultas de enfermería: Enfermedad Inflamatoria Intestinal.
  ii. Consultas de enfermería: Hepatitis Virales / Hepatocarcinoma.
  iii. Consultas de enfermería: Consulta Alto Riesgo Cáncer de Colon.
  iv. Consultas de enfermería: Pruebas Funcionales Digestivo.

- <u>Endoscopias</u>:
  - Gastroscopia diagnóstica. Test de Ureasa (Helicobacter Pylori). Biopsia.
  - Colonoscopia diagnóstica. Biopsia intestinal. Tatuaje endoscópico.
  - Polipectomía endoscópica.
  - Técnicas de hemostasia. Tratamiento endoscópico de la HTP. Ligadura de varices esofágicas. Esclerosis de varices esofágicas. Inyección de cianocrilato en varices gástricas. Esclerosis de lesiones hemorrágicas. Hemoclips. Endoloop. Hemospray.
  - Colocación sonda yeyunal para nutrición.
  - Dilatación de estenosis digestivas.
  - Prótesis entéricas.
  - Electrofulguración con argón de lesiones vasculares.

- HALO (Tratamiento Endoscópico con Radiofrecuencia del Esófago de Barrett).
- Gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).
- Inserción tubo para infusión continúa levodopa.
- Cromoendoscopia electrónica NBI.
- Cromoendoscopia con colorantes vitales.
- Mucosectomía endoscópica.
- Inyección de Toxina Botulínica en Esfínter Esofágico Inferior (achalasia). Dilatación neumática de la achalasia.
- Tratamiento del divertículo de Zenker.
- Resección transmural de tumores. Colocación de clip ovesco.
- CPRE: esfinterotomíabilio-pancreática. Papiloplastia. Extracción de cálculos. Colocación de prótesis bilio-Pancreáticas. Drenajes biliares. Tratamiento de fístulas con prótesis cubiertas. Dilatación de estenosis bilio-Pancreáticas. Ampulectomía. Coledocoscopia. Litotricia.
- Extracción de cuerpos extraños.
- Descompresión del colon.
- Enteroscopia de pulsión.
- Ecoendoscopia (USE): ecoendoscopia diagnóstica. Punciones por ecoendoscopia. Drenaje endoscópico de colecciones liquidas del páncreas. Drenaje biliar dirigido por USE. Neurolisis del plexo celíaco. Gastroenteroanastomosis dirigida por USE. Inserción de coils en varices gástricas guiadas por USE.
- Video Cápsula Endoscópica.

- <u>Pruebas Funcionales Digestivas</u>:

- Manometría esofágica de alta resolución
- pHmetría Esofágica de 24 horas.
- Ecografía endoanal
- Manometría anorrectal

- Test Aliento. Lactosa, fructosa-sorbitol, sobrecrecimiento bacteriano. Helicobacter Pylori.

- Otras exploraciones*:*

- Fibroscan.
- Hemodinámica portal
- Biopsia Hepática

b. Guardias:

La asistencia continuada del residente de Aparato Digestivo en el Hospital General Universitario de Alicante se estructura de acuerdo con el año de residencia. Así durante el primer año, el residente hará guardias en Urgencias tutelado por los adjuntos del Servicio de Urgencias del Hospital bajo la dirección de su Jefe de Servicio. Durante el segundo año de residencia las guardias se repartirán entre las realizadas en Urgencias y las guardias de especialidad donde atenderán exclusivamente a pacientes con patología digestiva. A partir del tercer año las guardias serán únicamente de especialidad. Las guardias de especialidad se realizan con adjunto localizado.

4. Docencia

a. Objetivos docentes anuales:

(Nivel de competencia en las técnicas: CPl: competencia plena; CPa: competencia parcial; CI: capacidad de interpretación)

- Primer año de residencia:

- Profundizar, mediante el estudio tutelado, en el conocimiento de las enfermedades más relevantes del área de la medicina interna, particularmente en las que concurren más frecuentemente en el paciente con enfermedades digestivas. Tener la oportunidad de observar y manejar directamente pacientes que padecen enfermedades muy diversas y variadas, particularmente las respiratorias, las cardio-circulatorias, las renales, las endocrinas, las

neurológicas, las metabólicas, las infecciosas, las hematológicas, las oncológicas y las reumatológicas de alta prevalencia. Adquirir conocimientos en el manejo nutricional de los pacientes.

- En la rotación por cirugía digestiva debe profundizar en el diagnóstico, el estadiaje, la historia natural, el manejo quirúrgico y el pronóstico de las neoplasias digestivas. Asimismo, debe consolidar sus conocimientos sobre las indicaciones, las contraindicaciones y el curso postoperatorio de los procedimientos quirúrgicos habituales. También debe adquirir conocimientos y habilidades en Proctología básica.
- Iniciarse en la interpretación de las técnicas de imagen y desarrollar habilidades y conocimientos en aspectos más detallados y complejos de la interpretación de la radiografía simple de tórax y abdomen, ecografía abdominal y de la tomografía axial computarizada abdominal. Familiarizarse con procedimientos radiológicos intervencionistas relacionados con el aparato digestivo. (CI)
- Profundizar en los aspectos relacionados con la entrevista clínica y la realización de una historia clínica y una exploración física completa y detallada, siendo capaz de identificar problemas clínicos y de planificar actitudes diagnósticas y terapéuticas encaminadas a su resolución.
- Familiarizarse con los procedimientos diagnósticos de uso más frecuente y conocer sus indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales, sabiendo interpretar con facilidad los resultados obtenidos de dichos procedimientos (CI).
- Saber cómo debe seguirse la evolución de los pacientes y profundizar en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades.
- Desarrollar habilidades en la comunicación interpersonal con los pacientes, incluyendo los ancianos y sus familiares, de forma que, al final del primer año, el residente debe ser capaz de realizar informes clínicos completos. Todas las actividades, incluida la atención urgente a los pacientes, deben llevarse a cabo directamente por el residente bajo la supervisión del tutor correspondiente.

- <u>Segundo-tercer año de residencia</u>:

- Manejo general de los problemas digestivos más frecuentes, incluyendo el dolor abdominal, la diarrea, el estreñimiento, la hemorragia digestiva, la anemia, la ictericia, las nauseas y vómitos, los síntomas de reflujo gastro-esofágico, profundizando, mediante el estudio tutorizado.
- Evaluación del riesgo operatorio de pacientes con enfermedades digestivas y el reconocimiento de las complicaciones digestivas de las enfermedades sistémicas y de los pacientes inmuno-deprimidos.
- Identificación de los riesgos epidemiológicos de algunas enfermedades infecciosas, como las Hepatitis virales, aplicando las medidas profilácticas oportunas y desarrollando las habilidades de enseñanza y comunicación necesarias para mejorar la adherencia a los tratamientos aplicados a los pacientes.
- Adquisición de habilidades para interpretar las técnicas de imagen aprendidas en la rotación correspondiente, especialmente en lo que se refiere a su correlación clínica.
- Desarrollo de una capacidad adecuada para interpretar razonadamente un registro electrocardiográfico, para practicar correctamente las técnicas de resucitación vital básica, y para llevar a cabo punciones venosas centrales.
- Adquisición de habilidades para el manejo del paciente con ascitis y desarrollar habilidades técnicas para la realización de paracentesis diagnóstica y terapéuticas (al menos 25; CPI).
- En su primer periodo de rotación por Endoscopia:
    i. Familiarizarse con el material de endoscopia, preparaciones para limpieza del colon, procesamiento de los endoscopios.
    ii. Integración en el funcionamiento interno de la Unidad de Endoscopias: salas de endoscopias, sala de despertar, técnicas disponibles y sus indicaciones, informes endoscópicos, procesamiento de imágenes, consentimientos informados, programas informáticos endoscópicos.
    iii. Adquisición de conocimientos en la sedación de los pacientes, técnica y manejo de complicaciones (CPI).

iv. Autonomía suficiente para realizar gastroscopias y colonoscopias diagnósticas. Toma de biopsias. Manejo de complicaciones (CPl)
v. Endoscopia urgente (CPa)
vi. Polipectomía de pólipos pequeños (CPl).
vii. Colocación de ligaduras de varices (CPl).
viii. Tratamientos hemostáticos (CPl).
ix. Tratamiento de lesiones vasculares con argón CPl).
x. Colocación de sonda PEG (gastrostomía) (CPl).
xi. Extracción de cuerpos extraños (CPl).
xii. Colocación e interpretación de vídeo-cápsula endoscópica (CPl)

- Segundo rotatorio por Endoscopia:
  i. Perfeccionamiento de las habilidades adquiridas durante el primer rotatorio [al final del periodo de rotación: al menos 400 gastroscopias + colonoscopias; 50 técnicas hemostáticas; 10 PEG; (CPl)].
  ii. Polipectomía de pólipos grandes y mucosectomía (al menos 10; CPa)
  iii. Dilatación de estenosis de tubo digestivo (al menos 20; CPl)
  iv. Iniciarse y conocer el material para la colocación de prótesis entéricas (CPa)
  v. Familiarizarse con la ecoendoscopia y con la CPRE: identificación de lesiones, material específico. También con otras técnicas terapéuticas avanzadas de la Unidad (CPa).
- Exploración funcional digestiva:

  Comprender con detalle la fisiología digestiva y supervisar, realizar e interpretar:
  i. pH-metrías esofágicas (al menos 15; CPl)
  ii. manometrías esofágicas (al menos 15; CPl)
  iii. test de aliento espirado (al menos 15; CPl)
  iv. ecografía endoanal (CI).
- Unidades Especiales de Hospitalización (Unidad de Enfermedad Inflamatoria intestinal, Unidad de enfermedades Pancreáticas, Unidad de Trasplantes, CIME Digestiva): Adquirir experiencia en la supervisión y tratamiento de los pacientes complejos médicos y quirúrgicos, especialmente en hemorragias digestivas, pancreatitis aguda y enfermedad inflamatoria intestinal grave.

- Desarrollar conocimientos profundos en el tratamiento de los pacientes con una insuficiencia hepática, particularmente en el fallo hepático agudo. Participar activamente en los debates éticos en relación con los pacientes críticos.

- Cuarto año de residencia:

✓ Sala de hospitalización:

- Tener la máxima responsabilidad en el manejo de los pacientes digestivos de todos los niveles de complejidad, incluyendo los aspectos más específicos del manejo del paciente hepático como las indicaciones y el cuidado del trasplante hepático, el estudio del paciente con hipertensión portal y síndrome hepatopulmonar, el paciente sangrante, o con enfermedad inflamatoria intestinal compleja, el tratamiento con inmunosupresores o terapia biológica, el manejo de pacientes con patología biliopancreatica grave.

- Consulta externa hospitalaria: en este último año de formación el residente ha de tener responsabilidad directa sobre enfermos ambulantes y con los siguientes objetivos:

- Aprender como estudiar y diagnosticar a los pacientes con problemas digestivos en el ambulatorio o en la consulta extrahospitalaria.
- Obtener experiencia en el cuidado continuado de los pacientes con problemas crónicos.
- Desarrollar habilidades como especialista en la comunicación con otros profesionales sanitarios, para poder proporcionar un cuidado completo a todos los pacientes.
- Comprender el papel de los distintos miembros del equipo multidisciplinario de salud.
- Familiarizarse con los problemas administrativos y burocráticos derivados de la aplicación de determinados tratamientos y el control de los mismos.
- Aprender a relacionarse con la hospitalización domiciliaria y el hospital de día digestivo.

b. *Sesiones clínicas:* En el Servicio se realiza sesiones clínicas con una periodicidad de tres a la semana (martes, jueves y viernes). La distribución de las sesiones las realizan los tutores de acuerdo con el periodo de rotación de cada médico residente y adaptadas al año de formación. Serán supervisadas por el responsable de la formación del residente en el área en que esté rotando. Son sesiones: bibliográficas, de morbi-mortalidad, revisiones, casos anatomo-patológicos y casos de New EnglandJournal of Medicine. Ocasionalmente se realizan sesiones conjuntas con otros servicios. Además, los miércoles se realiza una sesión general en el Salón de Actos del Hospital. La autoría de estas sesiones la decide la Comisión de Docencia de forma rotatoria por los servicios del HGUA.

c. *Cursos de formación específica:*

Con periodicidad anual se realizan los siguientes cursos:

- Cursos para Residentes de la Asociación Española de Gastroenterología (www.aegastro.es)
- Cursos para Residentes de la Sociedad Española de patología Digestiva (www.sepd.es)
- Curso de Emergencias Digestivas
- Curso de iniciación a la investigación de la Asociación Española de Gastroenterología (www.aegastro.es)Curso de Enfermedad Inflamatoria Intestinal (GETECCU) (www.geteccu.org)
- Además se puede asistir a diversos cursos docentes que surgen a lo largo del periodo de residencia.

d. *Tutorías:* De forma periódica se convocan tutorías fuera de horario de trabajo habitual con el fin de revisar el funcionamiento de la docencia del servicio y exponer los problemas que puedan surgir para intentar solventarlos y así mejorar la calidad docente de los residentes.

5. Rotaciones:

a. *Calendario de rotación:* A su llegada al servicio a cada médico residente se le otorga un tutor y el calendario de rotación que consta de 13 meses en la Unidad hepática, 13 meses en Medicina Digestiva, 9 meses en la Unidad de Endoscopia, 2 meses en Pruebas Funcionales y Consulta Ambulatoria del Centro de Especialidades y meses como rotatorio por Medicina Interna y especialidades médicas, Cirugía general y Radiodiagnóstico. No está contemplado en este calendario los meses de rotatorio externo (que sustituirán a los correspondientes del calendario habitual). Ver anexo 1.

b. *Rotaciones externas:* Está prevista la posibilidad de realizar rotaciones en otros centros para adquirir conocimientos de facetas de la especialidad que no se puedan adquirir en el propio hospital.El periodo de rotación externa no puede superar los cuatro meses continuados dentro de cada periodo de evaluación anual ni los doce meses en el conjunto del periodo formativo de la especialidad. Los periodos de rotación externa se consensúan con el Servicio.

6. Investigación:

a. *Líneas de Investigación Clínica:* El Servicio de Digestivo del HGUA tiene una firme vocación investigadora consolidada durante décadas. A su llegada a nuestro hospital, cada médico residente será asignado a una de las líneas de investigación del servicio independientemente de que pueda colaborar con las distintas secciones del servicio durante los periodos de rotación que vaya realizando. Así mismo, ello posibilitará la participación del residente en Estudios y Ensayos Clínicos Multicéntricos.

b. *Doctorado:* Durante el periodo de residencia el médico interno residente podrá optar a ser admitido en programas de doctorado de la Universidad Miguel Hernández o de la Universidad de Alicante con el fin de culminar su formación postgrado con el título de Doctor.

7. Direciones útiles:

- *BOE: Orden SAS/2854/2009, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Aparato Digestivo.*
- *BOE: Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud*
- *BOE: Real Decreto 183/2008, de 8 e febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada*
- *BOE: Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado*
- *DOGV: Orden de 27 de febrero de 2009, del conceller de Sanitat, por la que se regula el procedimiento para la autorización de rotaciones externas de los especialistas en formación en Ciencias de la Salud de la comunidad Valenciana.*
- *DocenciaHGUA:* docenciamedica_hgua@gva.es

ANEXO I

Rotatorio MIR Aparato Digestivo enel HGUA

Mes	**I**	**II**	**III**	**IV**	**V**	**VI**	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**
R4 A	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	UHP	UHP	UHP	UHP	UHP	UHP
R4 B	END	UHP	UHP	UHP	UHP	UHP	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI
R3 A	MDI	UHP	UHP	END	END	END	END	END	MDI	MDI	UHP	UHP
R3 B	END	MDI	MDI	UHP	UHP	UHP	PF	PF	END	END	END	END
R2 A	MDI	UHP	UHP	UHP	END	END	END	END	PF	PF	MDI	MDI
R2 B	UHP	MDI	MDI	MDI	MDI	MDI	UHP	UHP	MDI	END	END	END
R1 A	UHP	RX	RX/NEF	NEF	MI	MI	CIR	UEI	UEI	ERC	ERC/MDI	MDI
R1 B	MDI	MI	MI	ERC	ERC/UEI	UEI	UEI/NEF	NEF	RX	RX/CIR	CIR/UHP	UHP

MDI: medicina digestiva
UHP: unidad hepática
END: endoscopia
PF: pruebas funcionales; ambulatorio
MI: medicina interna
ERC: endocrinología y nutrición
UEI: unidad de enfermedades infecciosas
NEF: nefrología
RX: radiodiagnóstico
CIR: cirugía general

ANEXO II

Resumen de la actividad endoscópica

Número mínimo de procedimientos recomendados en el Programa de Formación de MIR Digestivo			
Técnicas endoscópicas	**Blue Book Unión Europea**	**BOE 2009**	**SEED 2018**
Esofagogastroduodenoscopia	200	150	200
Hemostasia sobre varices y otras causas de HDA	30	50	30
Colonoscopia total	200	150	300
Sigmoidoscopia	50		
Rectoscopia	50		
Polipectomía y técnica hemostáticas del colon	50	50	50
Dilatación con balón del tracto superior e inferior	10	20	
PEG	15	10	5-15
Extracción cuerpo extraños			5

EGD. Conocimientos y habilidades esenciales			
Conocimientos teóricos	**Conocimientos material**	**Habilidades diagnósticas**	**Habilidades terapéuticas**
Anatomía hipofaringe	Pinzas biopsia	Intubación visión directa	Inyección hemostática
Anatomía tracto superior	Cepillo citología	Intubación táctil	Aplicación gas argón
Histología tracto superior	Catéter cromoendoscopia	Descenso esofágico	Aplicación térmica hemorragia
Indicaciones	Agujas inyección	Examen cardias	Ligadura varices
Contraindicaciones	Catéter gas argón	Sistemática examen estómago	Gastrotomía endoscópica percutánea
Complicaciones	Equipo gas argón	Píloro	Extracción de cuerpos extraños
Normalidad y variantes	Asas polipectomía	Sistemática bulbo duodenal	Dilatación de estenosis
Malformaciones	Fuentes electrocoagulación	Paso a segunda porción	Entender Prótesis
Alternativas diagnósticas	Pinzas electrocoagulación	Registro imágenes	
Vía aérea ocupada. Trascendencia	Clips	Biopsias	
Consentimiento Informado	Bandas elásticas	Estudio Helicobacter pylori	
Informe, imágenes y vídeos	Asas-red	Citología	
Profilaxis antibiótica y anticoagulantes	Sobretubos		
Enfermedades principales (ver texto)	Dispositivos cuerpos extraños		
	Material Dilatación		
	Material PEG		
	Material y tipos prótesis		
	Insuflación (aire, CO_2)		
	Accesorios de limpieza		

Colonoscopia. Conocimientos y habilidades esenciales			
Conocimientos teóricos	**Conocimientos material**	**Habilidades diagnósticas**	**Habilidades terapéuticas**
Anatomía pelvis, esfínter ano.	Pinzas biopsia	Examen anal	Polipectomía
Anatomía del colon, territorios vasculares	Cepillo citología	Intubación rectal	Inyección submucosa
Anatomía colindante del colon	Catéter cromoendoscopia	Intubación colostomía	Recuperación pólipo
Histología y componentes de pared	Agujas inyección	Progresión con/sin ayudante	Inyección hemostática
Indicaciones	Catéter gas argón	Segmentos "ciegos" y ángulos	Aplicación gas argón
Contraindicaciones	Equipo gas argón	Franquear divertículos	Aplicación térmica hemorragia
Preparación-limpieza colonoscopia	Asas polipectomía	Rectificar bucles. Maniobras.	Colocación clips
Complicaciones	Fuentes electrocoagulación	Efecto de la aspiración en la progresión	Tratamiento del vólvulo
Normalidad. Variantes normalidad	Pinzas electrocoagulación	Examen del ciego	Marcaje tinta china
Cambios post quirúrgicos	Clips	Intubación íleon	Entender Cuerpos extraños
Alternativas diagnósticas	Asas-red	Retirada. Técnica y tiempo.	Entender Dilatación
Cambios posturales. Maniobras de presión	Capuchones	Retroversión. Recto y ascendente	Entender Prótesis
Consentimiento Informado	Balón dilatación	Registro imágenes y vídeo.	
Informe, imágenes y vídeos	Extracción cuerpos extraños	Cromoendoscopia	
Malformaciones y anomalías embrionarias	Accesorios limpieza endoscopios	Marcaje. Técnica	
Profilaxis antibiótica y anticoagulantes	Insuflación (aire, CO_2)	Biopsias y citología	
Principales Enfermedades del colon			

Entender + haber realizado la técnica

Entender y conocer.