



Guía Itinerario Formativo

Unidad Docente: Aparato Digestivo

Año: 2025-26

Autor/es: Javier Fuentes Olmo, Raquel Vicente Lidón y María Lázaro Ríos

1. Introducción

El Servicio de Aparato Digestivo (SAD) del Hospital Universitario Miguel Servet pertenece al Sector Sanitario II de Zaragoza, que incluye también a los Centros de Especialidades Médicas Ramón y Cajal y San José (Pablo Remacha).

Presta atención directa a una población aproximada de 396.000 habitantes, además de ser el Hospital de referencia para algunas patologías para otros centros hospitalarios: Hospital Royo Villanova de Zaragoza, Hospital San Jorge de Huesca, Hospital de Barbastro, Hospital Obispo Polanco de Teruel y Hospital de Alcañiz. Desde 2010 a este Sector se le asignó por convenio el Hospital General de la Defensa para las Zonas de Salud de Seminario, Casablanca y Valdespartera, con una población de unos 63.000 habitantes.

El SAD lleva formando residentes de Aparato Digestivo desde 1993.

La Misión, Visión y Valores del Servicio son, como no debe ser de otra forma, coincidentes con los definidos para el Sector Sanitario al que pertenece:

Misión

Prestar asistencia sanitaria dentro del sistema público, centrada en el ciudadano, proporcionando a la población una atención adecuada y continuada en todos los niveles asistenciales con un claro compromiso docente e investigador.

Visión

Alcanzar una atención sanitaria excelente, que sea un modelo de referencia en el que los ciudadanos y profesionales confíen y con el que estén muy satisfechos.

Valores

- Orientación al ciudadano
- Equidad, solidaridad y eficiencia
- Respeto al paciente y al trato humano
- Excelencia profesional
- Implicación de los trabajadores.

2. Definición de la especialidad

La especialidad de Aparato Digestivo se define como aquella parte de la medicina que se ocupa de las enfermedades que afectan al aparato digestivo y órganos asociados.

También incluye las repercusiones que las enfermedades del aparato digestivo tienen en el resto del organismo e, inversamente, el efecto que tienen las enfermedades sistémicas sobre el aparato digestivo. Se hace por ello necesario que el especialista en aparato digestivo tenga una buena formación en Medicina Interna y otras especialidades, y colabore con los especialistas de otras disciplinas relacionadas, como la Cirugía.

La prevalencia de enfermedades relacionadas con el Aparato Digestivo representa, aproximadamente, el 20% de los pacientes ingresados en los hospitales de nuestro país, pudiendo afectar a numerosos órganos (estómago, esófago, intestino delgado, hígado, páncreas, colon, etc) y englobando importantes patologías como el cáncer (colorrectal, páncreas, vías biliares, etc), la enfermedad péptica, el síndrome de intestino irritable, la enfermedad por reflujo gastroesofágico, la litiasis biliar y sus complicaciones, la pancreatitis aguda, la hepatopatía crónica, y la enfermedad inflamatoria intestinal, entre otras.

Los avances científicos en el ámbito de las Enfermedades del Aparato Digestivo han sido de tal magnitud que existen grandes áreas de interés que han ido conformando subespecialidades o áreas de capacitación específica. Es el caso de la Hepatología, la Oncología Digestiva, los Trastornos Funcionales digestivos, la Enfermedad Inflamatoria Intestinal, la patología Bilio-Pancreática y exploraciones instrumentales como la Endoscopia Digestiva, la Ecografía Digestiva y la Motilidad Digestiva.

La Investigación en enfermedades del Aparato Digestivo requiere conocimientos profundos de otras disciplinas. La importancia del trabajo conjunto con otros titulados y especialistas en ciencias de la salud (biólogos, farmacéuticos, bioingenieros, bioquímicos, genetistas, bioestadísticos) como con profesionales de la investigación médica, determina que el futuro desarrollo de la especialidad se inserte en el marco de los principios de trabajo inter y multidisciplinar de los equipos profesionales en la atención sanitaria que consagra la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias.

En cuanto a la práctica clínica, la especialidad se desarrolla en todos y cada uno de los procesos asistenciales que conforman su cuerpo de conocimiento y campo de acción. Para optimizar los objetivos asistenciales se requiere una adecuada integración de los procesos y subprocesos, lo que exige que, en la medida de lo posible, el especialista o los equipos de especialidad posean los conocimientos, habilidades y recursos necesarios para resolver de manera autónoma y autosuficiente los problemas planteados en el ejercicio de su tarea.

Para conseguir los fines citados se dispone de un periodo de formación de 4 años. Como norma general, una cuarta parte de este periodo se dedicará a la formación

médica general, la mitad a la formación clínica y otra cuarta parte a la formación en técnicas instrumentales propias de la especialidad. La duración y distribución de las diferentes rotaciones está sujeta al cumplimiento de los objetivos docentes de cada una de ellas, por lo que ésta podrá variarse en función de la consecución de los mismos.

El propósito del programa de la especialidad de Aparato Digestivo es el de formar médicos que, al final de su periodo de residencia, posean los niveles de competencia necesarios para el ejercicio de la especialidad y sean capaces de actualizar sus conocimientos mediante el desarrollo continuado de su formación. Asimismo, se persigue que las competencias adquiridas, les permitan incorporarse a ámbitos de formación más especializada con plena capacitación.

3. Objetivos generales

El Especialista del Aparato Digestivo debe tener los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para orientar clínicamente el diagnóstico de los pacientes con enfermedades digestivas, aplicar las pruebas complementarias más apropiadas siguiendo criterios de coste/beneficio que contribuyan a realizar este diagnóstico, determinar el pronóstico y recomendar la terapéutica más apropiada. Debe, además, estar capacitado para impulsar la investigación, la difusión del conocimiento y la docencia en la especialidad. Todo ello implica:

- 1- Tener una sólida formación en fisiopatología, clínica, prevención y tratamiento de las enfermedades digestivas. Completar la formación médico-quirúrgica general en otros servicios, fundamentalmente en Medicina Interna, Radiología y Cirugía Digestiva.
- 2- Dominar las técnicas instrumentales relacionadas con la especialidad, principalmente la endoscopia diagnóstica y terapéutica, la ecografía y las pruebas de motilidad y función digestiva.
- 3- Iniciarse en la labor de investigación a través de la participación en proyectos de investigación.
- 4- Capacitarse en técnicas de la comunicación con el propósito de aprender a presentar y debatir casos clínicos o resultados de trabajos, preparar comunicaciones a revistas médicas y ser efectivo en la labor docente.

4. Objetivos específicos

4.1. Formación en la actividad clínica asistencial

Se realiza a través de las siguientes actuaciones:

- 1- Actuación como médicos residentes en el área de Hospitalización de enfermos con patología digestiva general.
- 2- Actuación como médicos residentes en Unidades Específicas y Unidades Funcionales de Proceso, como unidad de hemorragias, trasplante hepático, enfermedad inflamatoria intestinal, oncología digestiva, etc, si existen en el centro donde se realiza la formación y, en caso de no disponer de ellas, realizando rotaciones externas en centros debidamente cualificados.
- 3- Actuación como médicos residentes en Consultas Externas de pacientes ambulatorios.
- 4- Actuación como médicos residentes en Interconsultas hospitalarias.

En todas estas actividades el residente actuará bajo supervisión de un facultativo especialista en Aparato Digestivo, con diferentes grados de autonomía según el año formativo. La labor del médico residente se tabulará en un Libro de Residentes.

Los **objetivos concretos** que se persiguen en este apartado son que el médico residente, con respecto a la fisiología y patología digestivas, sea capaz de:

1. 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.
2. Comprender los mecanismos del dolor abdominal, la respuesta inmunitaria, el concepto de barrera intestinal frente antígenos alimentarios y bacterianos presentes en la luz intestinal.
3. Comprender los mecanismos de respuesta inflamatoria y los de lesión y reparación tisular. Comprender las bases del sistema inmunitario de la mucosa digestiva y de las alergias alimentarias.
4. Comprender el transporte intestinal de agua y electrolitos, regulación neuro-humoral de la secreción y absorción intestinal.
5. Comprender la Fisiología de la flora intestinal, la interacción flora huésped y la digestión de nutrientes.
6. Evaluar el estado nutricional. Conocer las técnicas básicas de apoyo nutricional y los trastornos de la conducta alimentaria (anorexia, bulimia, obesidad).
7. Comprender la regulación de la proliferación celular y los mecanismos de la oncogénesis.
8. Aplicar en la práctica profesional los conocimientos relativos a las bases psico-sociales que afectan al paciente con trastornos digestivos (umbrales de sensación visceral y cambios inducidos por el estrés).

9. Adquirir un conocimiento profundo de la etiología, la patogenia, la fisiopatología, la anatomía patológica, la epidemiología y las manifestaciones clínicas, incluyendo manifestaciones digestivas de enfermedades generales, reumatológicas, oncológicas, renales, neurológicas, cardiovasculares, endocrinas, y postquirúrgicas, así como de los trastornos digestivos y hepáticos del embarazo y de la edad pediátrica.
10. Saber realizar un diagnóstico, un diagnóstico diferencial, la historia natural, las complicaciones, las alternativas terapéuticas (especialmente dominando el establecimiento de la indicación quirúrgica), el pronóstico, el impacto social y económico y las potenciales medidas preventivas.

4.2. Formación en tecnología diagnóstico-terapéutica propia de Aparato Digestivo.

Se pueden dividir las técnicas en tres niveles:

NIVEL I: Técnicas que el residente debe practicar en su formación y en las que debe alcanzar la autonomía completa:

- Panendoscopia digestiva alta.
- Colonoscopia e Ileoscopia.
- Biopsia y citología endoscópicas.
- Esclerosis endoscópica de lesiones sangrantes.
- Dilatación de estenosis endoluminales con balón hidrostático.
- Polipectomía.
- Coagulación con Argón plasma.
- Ligadura endoscópica de varices.
- Gastrostomía endoscópica percutánea.
- pH-metría esofágica de 24 horas.
- Ecografía abdominal diagnóstica básica y biopsia hepática.
- Paracentesis diagnóstica y evacuadora.
- Test de aliento para infección de H pylori.
- Interpretación de radiología digestiva básica, con y sin contraste.
- Interpretación de test con marcadores radiopacos para evaluación de tránsito colónico.
- Interpretación de imágenes de Tomografía Computarizada y Resonancia Nuclear Magnética abdominal.

NIVEL II: Técnicas que el residente debe practicar en su formación y en las que no necesariamente debe alcanzar autonomía:

- CPRE diagnóstica y terapéutica.
- Dilatación neumática de cardias.
- Impedanciometría-pH esofágica de 24 horas.
- Pruebas de función digestiva. Test de hidrógeno para malabsorción de azúcares, sobrecrecimiento bacteriano, tránsito orocecal e insuficiencia exocrina pancreática.
- Manometría esofágica y anorrectal de alta resolución.
- Biofeedback anorrectal.
- Interpretación de imágenes de arteriografía convencional y digital.
- Interpretación de técnicas gammagráficas de evaluación de tránsito gastrointestinal, marcadores inflamatorios, sangrado digestivo y diagnóstico de neoplasias neuroendocrinas.
- Procedimientos para cuantificación de fibrosis hepática (elastografía).
- Punción con aguja fina diagnóstica.

NIVEL III: Técnicas que requerirán un nivel de formación adicional una vez completada la formación en Aparato Digestivo.

- Colocación de prótesis en el tubo digestivo o en vía bilio-pancreática.
- Tratamiento endoscópico de los tumores digestivos y de lesiones preneoplásicas (resección mucosa endoscópica, HALO, etc).
- Ecoendoscopia digestiva.
- Enteroscopia digestiva.
- Cápsula endoscópica.
- Técnicas de cromoendoscopia y magnificación.
- Drenaje percutáneo con control ecográfico.
- Bloqueo de ganglio celiaco con control ecográfico.
- Tratamiento de tumores hepáticos con control ecográfico.
- Electrogastrografía digestiva.
- Manometría antroduodenal.
- Barostato digestivo.
- Hemodinámica hepática.

4.3. Formación investigadora.

Es un aspecto fundamental del proceso formativo. Durante el periodo de residencia el médico residente recibirá formación en metodología de la investigación, a través de la

asistencia a Cursos de Competencias Comunes y mediante su participación en las líneas de investigación del Servicio. Podrá entender y aplicar los conceptos centrales del método científico incluyendo la formulación de hipótesis, los errores estadísticos, el cálculo de los tamaños muestrales y los métodos estadísticos ligados al contraste de hipótesis.

El residente de Aparato Digestivo adquirirá los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, tanto de tipo observacional como experimental. También aprenderá a evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de datos y el análisis estadístico, así como la discusión y la elaboración de conclusiones, que debe saber presentar como una comunicación o una publicación. En cualquier caso, la transmisión de la información obtenida será considerada también esencial.

4.4. Formación en técnicas de comunicación y docentes.

Este aspecto está íntimamente relacionado con la actividad investigadora y su difusión a medios especializados y a la sociedad. Incluye actividades como:

- a- Publicaciones y comunicaciones a congresos.
- b- Participación activa en sesiones y otras actividades de la Unidad Docente.
- c- Asistencia a congresos y cursos.
- d- Manejo de técnicas audiovisuales y de soporte informático (excel, acces, power point, etc).
- e- Saber usar las nuevas tecnologías y las fuentes de información clínica y biomédica

4.5. Formación en Bioética, Gestión y otras materias transversales

Los médicos residentes de la especialidad recibirán formación y aplicarán los principios bioéticos fundamentales en la toma de decisiones clínicas, con especial atención a lo concerniente al consentimiento informado, los principios de autonomía del paciente, la confidencialidad, el secreto profesional, la comunicación de la información a pacientes y la veracidad. Deben saber anteponer el bienestar físico, mental y social de sus pacientes a cualquier otra consideración.

Asimismo, serán instruidos en aspectos relacionados con la Gestión Clínica (planificación de la micro y la macrogestión y uso responsable de los recursos sanitarios) y con la Calidad Asistencial (planificación y evaluación de programas de salud pública, estrategias

de seguridad y evaluación de la calidad). Todos estos aspectos serán revisados en cursos específicos de Competencias Comunes organizados por el propio centro.

Finalmente, es de capital importancia adquirir capacidades para el trabajo en equipo, practicar la autocrítica y la formación continuada.

5. Características de la Unidad Docente

- Recursos físicos:

La ubicación física del Servicio de Digestivo resulta dispersa puesto que tiene que ajustarse a las necesidades de varias Unidades Funcionales, algunas muy especializadas, que cuentan con espacios propios y también con sus propios recursos humanos específicos. Estas Unidades son:

Unidad de Hospitalización (UH): Abarca la planta octava (Hospital General) con 37 camas; es habitual tener que recurrir al uso de otras camas en otras plantas para pacientes periféricos (asignación variable de 7-8 en camas en planta 5ª). Además, dispone de 3-5 camas diarias en Hospital de Semana (planta 2ª) para procedimientos con ingreso de 12-24 h (endoscopia terapéutica, biopsia hepática, paracentesis evacuadora, TIPS, etc)

Unidad de Endoscopias Digestivas (UED): Consta de 6 módulos funcionales para la práctica de endoscopia (incluyendo ecoendoscopia y enteroscopia), uno de ellos compartido con Neumología, además de área de lavado y desinfección, área de recuperación, almacén, sala de Informes y dos despachos médicos, así como un tercero dedicado a labores de supervisión de enfermería. Todo ello, situado en la planta baja del edificio multifuncional. Además, las técnicas que requieren de endoscopia radiológica como la CPRE, colocación de prótesis, etc, se llevan a cabo en una sala específica situada en la planta 1ª del edificio multifuncional.

Unidad de Motilidad y Pruebas de Función Digestiva (UMyPFD): Las pruebas funcionales de motilidad esofágica y ano-rectal (manometría esofágica y anorrectal), la pH-metría esofágica y la Impedanciometría esofágica de 24 horas, así como los test de aliento para el diagnóstico de infección por *Helicobacter Pylori*, los test espirados de función pancreática, y el fibroscan se realizan en la planta segunda del edificio de consultas externas (consulta 3).

Consultas Externas (CCEE):

Intrahospitalarias: Cuatro salas de consulta en el edificio de Consultas del Hospital Miguel Servet (C/ Padre Arrupe). Hay una quinta sala (ya citada) que se utiliza para pHmetrías-impedanciometrías, pruebas de motilidad esofágica y ano-rectal, y test de aliento. Se pasan semanalmente consultas de patología específica: Enfermedad Inflamatoria Intestinal (4-5), Enfermedades hepáticas (3), Trastornos Funcionales y Motores Digestivos (1), Enfermedades del Páncreas (1), Cáncer Colorrectal (2), Endoscopia Digestiva (1) y Alta Resolución-Diagnóstico rápido (1).

Extrahospitalarias: Dos espacios de consulta en el CME Ramón y Cajal que funcionan en horario de mañana, y un espacio de Consulta en el CME Pablo Remacha activo en horario de mañana.

- Recursos humanos y organigrama:

Equipo médico:

La plantilla orgánica consta actualmente de 22 facultativos especialistas de área (FEA), y varios contratos temporales para cubrir bajas de p(m)aternidad, reducciones de jornada, etc. Cuenta además con un Facultativo con Beca Juan Rodés con actividad mixta de investigación y asistencial. De los 22, uno es Jefe del Servicio, hay una Jefa de Sección (Endoscopias Digestivas) y un Jefe de Sección de Hospitalización y Enfermedad Inflamatoria Intestinal. A esto hay que añadir la aportación de 10 médicos residentes (12 en el plazo de 2 años).

Organización funcional de los recursos humanos (FEA):

Planta de Hospitalización: 6 de los facultativos están adscritos a hospitalización (cifra variable según índice de ocupación y disponibilidad). Uno de estos facultativos dedica un día a la semana a una consulta monográfica de Enfermedad Intestinal Inflamatoria (EII) y dos o tres a una de Hepatología. Uno de los facultativos se ocupa de la valoración diaria de los pacientes de Urgencias a los que se propone ingreso en el Servicio de Digestivo y otro atiende a los pacientes ingresados en la planta 5ª. El resto realiza su labor en la planta 8ª

Unidad de Endoscopias Digestivas (UED): La endoscopia es atendida a jornada completa (sesiones de mañana y tarde), por 8 facultativos fijos, expertos en procedimientos diagnósticos y terapéuticos, y otros 2-3 que alternan esta con otras actividades

asistenciales. Seis de los facultativos asignados a la UED se encargan de técnicas endoscópicas avanzadas del tipo CPRE, Mucosectomía, Ecoendoscopia y Enteroscopia. La Endoscopia se realiza en jornadas ordinarias de mañana y tarde. Cuatro días a la semana hay tres agendas completas vespertinas de endoscopia, frecuentemente complementadas con una cuarta agenda con actividad autoconcertada. Las pruebas de motilidad son realizadas por uno o dos facultativos durante dos días cada semana.

Consultas Externas (CCEE): Las hay intra (CEI) y extrahospitalarias (CEE). Se distribuyen de la siguiente manera:

CEI (consultas monográficas con alto nivel de especialización):

- Tres Consultas semanales de Hepatología.
- Cuatro-Cinco Consultas semanales de EII.
- Consulta de Endoscopia especializada.
- Consulta de Alto Riesgo de Cáncer Colorectal (CCR).
- Consulta de Patología Pancreática.
- Consulta de Trastornos Motores y Funcionales Digestivos (TMyFD).
- Consulta de Microinflamación.
- Consulta de Alta Resolución / Diagnóstico rápido.

Son atendidas por ocho FEA del Servicio, y en el caso de la última consulta por un médico residente de cuarto año. Cada una de ellas ocupa una jornada por semana.

CEE (consultas generales de gastroenterología y hepatología):

- CME Ramón y Cajal: Dos jornadas completas de mañana cinco días por semana. Dos días se dedican a consulta de Enfermedades Hepáticas.
- CME Pablo Remacha: Una consulta de mañana abierta 5 días por semana.

- **Recursos técnicos:**

A diferencia de otras ramas de la Medicina Interna, la especialidad de Aparato Digestivo practica un gran número de técnicas instrumentales, siendo los procedimientos de Endoscopia y Motilidad Digestiva los de mayor implantación. Obviaremos en este texto los elementos comunes con otras Especialidades médicas y tampoco detallaremos todos los elementos que componen un módulo operativo de Endoscopia (asunto que no corresponde a esta memoria).

El HUMS cuenta con una UED y un equipamiento recientemente renovado y está a la altura de lo que cabe esperar en un hospital de tercer nivel asistencial. En su UED, cuya distribución y espacios ya han sido descritos en el apartado *Recursos Físicos* se dispone de seis torres de Videoendoscopia. Estas se completan con 14 colonoscopios, 12 gastroscopios, 1 gastroscopio terapéutico, 1 colonoscopio pediátrico, 3 duodenoscopios, tres ecoendoscopios, 1 enteroscopia de doble balón, además de fuentes de diatermia y Argón plasma.

Para la realización de pruebas funcionales y de motilidad esofágica y anorrectal se cuenta con un aparato de Manometría convencional, un equipo de manometría de Alta Resolución, tres Holter de pHmetría esofágica y uno de Impedanciometría-pH esofágica.

- **Recursos docentes:**

- Aula para reuniones y sesiones clínicas.
- Material de Proyecciones: ordenador portátil y proyector.
- Sesiones Clínicas semanales del Servicio. Acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Aragón.
- Sesiones Conjuntas con el Servicio de Anatomía Patológica. Igualmente, Acreditadas.
- Sesiones Interdisciplinarias Hospitalarias.
- Estancias en otros Centros de Excelencia.
- Asistencia, participación y organización de Congresos y Cursos.

- **Recursos de investigación:**

- No hay partida presupuestaria específica proveniente del Servicio Aragonés de Salud.
- En el Servicio hay 3 Grupos Investigadores Emergentes de Gastroenterología reconocidos por el Instituto de Investigación Sanitaria (IIS).
- En investigación clínica se han definido varias líneas propias que en la actualidad están en desarrollo (enfermedad inflamatoria intestinal, patología pancreática, hepatología, hemorragia digestiva, trastornos motores digestivos e infección por H pylori). Todas ellas se nutren de la información recogida de la actividad asistencial. También se colabora en diferentes estudios de ámbito nacional e internacional, tanto en Patología Funcional Digestiva, como en Pancreatología, Hepatología y EII. Los resultados obtenidos son reflejados en comunicaciones a congresos, publicaciones en revistas científicas y libros (consultar memoria docente).

- Una enfermera dependiente del Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) de Aragón, está vinculada al Servicio y su función laboral es la de colaborar y desarrollar los estudios de investigación. Su puesto de trabajo se ubica en uno de los despachos de las consultas externas (consulta 4).
- Existen líneas bidireccionales de colaboración frecuente en proyectos de investigación con Servicios Centrales del hospital, con grupos de Investigación Básica en Patología Digestiva del IIS y de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza.
- El Servicio cuenta con cuatro plazas de Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza, entre cuyas labores está la dirección de proyectos de final de Máster de Investigación.
- El centro hospitalario dispone de una Unidad de Investigación Traslacional y da apoyo metodológico a través de su Servicio de Medicina Preventiva.

- **Cartera de servicios:**

Nos referiremos únicamente a las técnicas instrumentales.

- Gastroscopia diagnóstica y terapéutica.
- Colonoscopia diagnóstica y terapéutica.
- Mucosectomías del tubo digestivo
- Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica CPRE
- Ecoendoscopia diagnóstica e intervencionista.
- Manometría esofágica convencional y de alta resolución.
- Manometría anorrectal convencional y de alta resolución.
- Biofeedback anorrectal.
- pH-metría esofágica ambulatoria de 24 horas.
- Impedanciometría-pH esofágica ambulatoria de 24 horas.
- Técnicas hemostáticas de lesiones sangrantes: De inyección, colocación de bandas elásticas, clips hemostáticos, argón plasma...
- Dilatación neumática forzada de cardias.
- Dilatación hidrostática de estenosis lumbinales del tubo digestivo.
- Colocación de prótesis esofágicas, enterales, colónicas y biliares para solventar procesos estenosantes, mayoritariamente malignos, fístulas...
- Gastrostomía percutánea endoscópica
- Drenaje endoscópico de pseudoquistes pancreáticos.
- Ampulectomía endoscópica.
- Enteroscopia de doble balón

- Test de aliento para el diagnóstico de la infección *Helicobacter pylori*.
- Test de aliento para evaluar función pancreática.

- **Datos de actividad:**

A modo de orientación, se resume la actividad correspondiente al año 2021 en las siguientes tablas.

HOSPITALIZACIÓN	
Camas	50
Estancias	15810
Ingresos programados	780
Ingresos Urgentes	1829
Altas	2606
Estancia media	6,06
I. Ocupación	nd
I. Mortalidad	2,30
I. Rotación	4,36
Consultas totales	17312
I. Suc / Prim	5,27
Endoscopias	14250

ENDOSCOPIA	
Colonoscopia	8026
Gastroscopia	5265
CPRE	651
Ecoendoscopia	272
Enteroscopia	36

CONSULTAS EXTERNAS	
RAMÓN Y CAJAL	
Primeras mañana	1254
Sucesivas mañana	37,81
Primeras tarde	
Suc / Prim	3,02
Demora	nd
SAN JOSE	
Primeras mañana	739
Sucesivas mañana	2341
Primeras tarde	
Suc / Prim	3,17
Demora	Nd
HUMS	
Primeras mañana	1213
Sucesivas mañana	6394
Primeras tarde	
Suc / Prim	5,27
Demora	Nd

6. Plan de rotaciones

	R1	R2	R3	R4
Hospitalización	3 meses	7 meses	5 meses	6 meses (n1) *
Pruebas Funcionales (Endoscopia y Motilidad)		4 meses (GC y CC si posible)	4 meses (CC + terapéutica GC y CC)	2 meses (técnicas avanzadas)
Consultas externas específicas (EII, Hepatología, Páncreas, TFMD, Oncología, y Alta Resolución)			1 mes	2 mes + 6 meses consulta de alta resolución (1 día/semana) (n1) *
Consulta externa ambulatorio	1 mes	1 mes		
Radiología y Formación en Protección Radiológica.	1 mes			
Medicina Interna	5 meses (1 mes PROA)			
Cirugía general	1 mes			
Oncología Médica	1 mes			
Rotatorio Externo Ecografía Abdominal (HCUZ u otro)			1 mes	
Rotatorio Externo Trasplante Hepático**			2 meses	
Rotatorio Externo Opcional #				Rotatorio opcional externo o interno (2 meses)

*n1: Responsabilidad de Nivel 1 (Sin necesidad de monitorización directa. El MIR ejecuta y posteriormente informa).

En caso de elegir una rotación externa o interna opcional, ésta se realizará en 4º año,

**En Hospital Clínico Universitario de Zaragoza o en otro centro. Posibilidad de realizarlo en R3.

En áreas de Endoscopia, Hepatología o Enfermedad Inflamatoria Intestinal

En la siguiente tabla se presenta el plan de rotaciones anual, asumiendo que la incorporación de residentes se realiza como habitualmente en mayo-junio de cada año.

R1		JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	OCTUBRE	NVBRE	DCBRE	ENERO	FEBR	MARZO	ABRIL	MAYO
	R-A	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	ONCO	RAYOS	CIRUGÍA	MED INT	MED INT	MED INT	MED INT	PROA	C. AMB
	R-B	DIG HOSP	DIG HOSP	MED INT	MED INT	MED INT	MED INT	PROA	ONCO	RAYOS	CIRUGÍA	C. AMB	DIG HOSP
	R-C	MED INT	MED INT	MED INT	MED INT	PROA	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	C. AMB	ONCO	RAYOS	CIRUGÍA
R2	R-A	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	C. MONOG	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP
	R-B	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	C. MONOG
	R-C	C. MONOG	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC
R3	R-A	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	C. MONOG	T. HEPAT	T. HEPAT	ENDOSC	ENDOSC
	R-B	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	T. HEPA	T. HEPA	C. MONOG	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	ENDOSC	ENDOSC
	R-C	ENDOSC	ENDOSC	ENDOSC	C. MONOG	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	ENDOSC	DIG HOSP	DIG HOSP	T. HEPA	T. HEPA
R4	R-A	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	R.EXT	R.EXT	ENDOSC TE	ENDOSC TE	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	C. MONOG	C. AMB
	R-B	C. MONOG	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	C. AMB	R.EXT	R.EXT	DIG HOSP	ENDOSC TE	ENDOSC TE
	R-C	C. AMB	ENDOSC TE	ENDOSC TE	DIG HOSP	C. MONOG	DIG HOSP	DIG HOSP	DIG HOSP	ENDOSC	R.EXT	R.EXT	DIG HOSP

ROTACIONES R1. OBJETIVOS, ACTIVIDADES, BIBLIOGRAFIA Y EVALUACION:

Rotatorio en el primer año de residencia:

- El rotatorio se inicia en planta de **hospitalización del Servicio de Aparato Digestivo** durante los primeros 2 ó 3 meses, con el objetivo de tener una primera toma de contacto con el Servicio, con el personal que lo compone y con su disposición organizativa, así como conocer el tipo de patología digestiva que requiere hospitalización. Concedida ya la 3ª plaza de formación, uno de los residentes que se incorporen, tendrá que iniciar la rotación en Medicina Interna; no obstante, se intentará que al menos los primeros 15 días tenga esa toma de contacto con el Servicio. También se ha programado un mes en consulta de Centro de Especialidades

Actividades:

- Visita de pacientes hospitalizados y consulta de Gastroenterología General
- Sesiones clínicas y docentes del Servicio.

Bibliografía de apoyo:

- Gastrointestinal and Liver Diseases. Sleisenger y Fordtran Edit. 11ª Edición.
 - Urgencias y Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán. 4ª edición
 - Gastroenterología y Hepatología. Problemas Comunes en la Práctica Clínica. Montoro y García-Pagán Edit. 2ª Edición.
 - Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas. Gomollón Edit. 4ª Edición.
 - Pancreatología y vía biliar. Martínez y Bolado Edit. AEEH
 - Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. AEEH.
 - Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán Edit. 1ª Edición.
-
- 5 meses en Servicio de **Medicina Interna (incluye un mes en PROA)**: para adquirir habilidades en diagnóstico diferencial de diferentes patologías comunes, especialmente prevalentes en el paciente anciano. También se busca aprender el manejo de las patologías y complicaciones extradigestivas más frecuentes del paciente hospitalizado, especialmente con vistas a la aplicación inmediata de estos conocimientos durante las guardias de Medicina Interna.

Actividades:

- Visita de pacientes hospitalizados.
- Consultas externas.
- Sesiones clínicas y docentes del Servicio.

Bibliografía de apoyo:

- Guías Clínicas de la Sociedad española de Medicina Interna. www.fesemi.org
 - Farreras-Rozman. Medicina Interna. Rozman Edit. 19ª Edición.
 - Harrison. Principios de Medicina Interna. Loscalzo, Fauci, Kasper Edit. 21ª Edición.
 - Guía de Terapéutica Antimicrobiana 2023. Mensa y otros Edit. 33ª Edición.
 - Medicina de Urgencias y Emergencias. Jiménez y Montero Edit. 7ª Edición.
- 1 mes en Servicio de **Cirugía General**: para adquirir conocimientos del paciente intervenido quirúrgicamente por patología digestiva, tanto cirugía programada como urgente. Especial interés en las indicaciones de la cirugía digestiva y en el manejo de las complicaciones del paciente postoperado.

Actividades:

- Visita de pacientes hospitalizados.
- Consultas externas.
- Participación en intervenciones quirúrgicas.
- Sesiones clínicas y docentes del Servicio.

Bibliografía de apoyo:

- Cirugía AEC (Asociación Española de Cirugía): Parrilla y Landa. 2ª Edición.
 - Sabiston. Tratado de Cirugía. Townsend y otros Edit. 21ª Edición.
 - Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos (AEC). Acceso gratuito online en la web de la AEC (www.aecirujanos.es)
 - Dolor postoperatorio en España: Primer documento de consenso (Libro gratuito online. AEC).
- 1 mes en Servicio de **Radiología**: para conocer de forma básica las técnicas radiológicas más utilizadas en nuestra especialidad, (RX simple abdomen, estudio digestivo con contraste, ecografía, TAC y RM abdominal).

Actividades:

- Colaboración en diagnóstico radiológico.
- Sesiones clínicas y docentes del Servicio

Bibliografía de apoyo:

- Textbook of Gastrointestinal Radiology. 5ª edición. Gore y Levine Edit.
- Dynamic Radiology of the Abdomen; Normal and Pathologic Anatomy. Meyers. 5ª edición. Editorial: Springer-Verlag Inc.

- Radiología Esencial. 2ª ed. Cura, Pedraza y Gayete Edit. Sociedad Española de Radiología Médica. Editorial Panamericana.

- 1 mes en Servicio de **Oncología**: para el conocimiento del manejo del paciente con diagnóstico de neoplasia digestiva que recibe tratamiento adyuvante, neoadyuvante o paliativo (quimioterapia, inmunoterapia) y situaciones específicas de complicaciones digestivas del paciente que está en tratamiento oncológico

Bibliografía de apoyo:

- Guías clínicas generales de la especialidad de Oncología Médica
<https://seom.org/publicaciones/guias-clinicas/105418-guias-clinicas-seom>

Rotatorio en el segundo año de residencia:

- 6 meses en planta de **hospitalización del Servicio de Aparato Digestivo**, para adquirir habilidad en el manejo de paciente hospitalizado con patología digestiva.

Actividades:

- Visita a paciente hospitalizados
- Realización de técnicas diagnóstico-terapéuticas en pacientes ingresados (paracentesis diagnóstica y terapéutica).
- Participación en sesiones clínicas y docentes.
- Participación en proyectos de investigación
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.

Bibliografía de apoyo:

- Gastrointestinal and Liver Diseases. Sleisenger y Fordtran Edit. 11ª Edición.
- Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, 13th Edition. Dooley, Lok, García-Tsao, edit.
- Urgencias y Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán. 4ª edición
- Gastroenterología y Hepatología. Problemas Comunes en la Práctica Clínica. Montoro y García-Pagán Edit. 2ª Edición.
- Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas. Gomollón Edit. 4ª Edición.
- Pancreatología y vía biliar. Martínez y Bolado Edit. AEEH
- Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. AEEH.

- Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán Edit. 1ª Edición.
 - Guías de Práctica Clínica de la Asociación Española de Gastroenterología. Disponibles en www.aegastro.es
 - Guías ECCO y GETECCU sobre Enfermedad Inflamatoria Intestinal. (<https://www.ecco-ibd.eu/index.php/publications/ecco-guidelines-science/published-ecco-guidelines.html>)
 - Guías de práctica clínica en Hepatología de la AEEH. Disponibles en <http://aeeh.es/what-i-do/guias-clinicas/>
- 4 meses en la **Unidad de Pruebas Funcionales Digestivas**: adquirir los conocimientos teóricos y habilidad técnica en la gastroscopia diagnóstica, e iniciarse en procedimientos terapéuticos básicos. Iniciación en la técnica de colonoscopia diagnóstica.

Actividades:

- Realización de forma progresiva, cada vez con más autonomía, de gastroscopias diagnósticas.
- Participación en sesiones clínicas y docentes.
- Participación en proyectos de investigación
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.
- Iniciación en técnicas terapéuticas endoscópicas. Técnicas hemostáticas, polipeptomías no complejas y dilataciones hidroestáticas.
- Iniciación en la realización de la colonoscopia diagnóstica.

Bibliografía de apoyo:

- Endoscopia Digestiva. Diagnóstica y terapéutica. Autor: Vázquez-Iglesias Editorial Panamericana. 2008.
 - Atlas of Clinical Gastrointestinal Endoscopy. 3ª Edición. Wilcox, Muñoz-Navas, Sung.
 - Guías clínicas de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED).
 - Guías clínicas de la Sociedad Europea de Endoscopia Digestiva ESGE
- 1 mes en **Consultas Externas de Aparato Digestivo**, durante los cuales se aprende el manejo ambulatorio de pacientes con patologías digestivas de elevada prevalencia, y que precisan una atención especializada.

Actividades:

- Visita a pacientes ambulatorios con patología digestiva general.
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.

Bibliografía de apoyo:

- Gastrointestinal and Liver Diseases. Sleisenger y Fordtran Edit. 11ª Edición.
 - Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, 13th Edition. Dooley, Lok, García-Tsao, edit.
 - Urgencias y Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán. 4ª edición
 - Gastroenterología y Hepatología. Problemas Comunes en la Práctica Clínica. Montoro y García-Pagán Edit. 2ª Edición.
 - Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas. Gomollón Edit. 4ª Edición.
 - Pancreatología y vía biliar. Martínez y Bolado Edit. AEEH
 - Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. AEEH.
 - Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán Edit. 1ª Edición.
 - Guías de Práctica Clínica de la Asociación Española de Gastroenterología. Disponibles en www.aegastro.es
 - Guías ECCO y GETECCU sobre Enfermedad Inflamatoria Intestinal. (<https://www.ecco-ibd.eu/index.php/publications/ecco-guidelines-science/published-ecco-guidelines.html>)
 - Guías de práctica clínica en Hepatología de la AEEH. Disponibles en <http://aeeh.es/what-i-do/guias-clinicas/>
- 1 mes en **rotatorio externo de Ecografía Digestiva**, para la adquisición de conocimientos básicos en ecografía digestiva diagnóstica. Se lleva a cabo en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid

Actividades:

- Aprendizaje de ecografía digestiva abdominal diagnóstica.
- Participación en sesiones clínicas y docentes.

Bibliografía de apoyo:

- Atlas de ecografía digestiva de la Asociación Española de Ecografía Digestiva. Disponible en: <https://www.ecodigest.net/atlas/>

Rotatorio en el tercer año de residencia.

- 5 meses en planta de **hospitalización del Servicio de Aparato Digestivo**, para adquirir habilidad en el manejo diagnóstico y terapéutico de paciente hospitalizado con patología digestiva.

Actividades y bibliografía: igual que en apartados anteriores de este rotatorio.

- 4 meses en la **Unidad de Pruebas Funcionales Digestivas**: adquirir los conocimientos teóricos y habilidad técnica en la colonoscopia diagnóstica, e iniciarse en la terapéutica básica.

Actividades:

- Realización de forma progresiva, cada vez con más autonomía, de colonoscopias diagnósticas.
- Participación en sesiones clínicas y docentes.
- Participación en proyectos de investigación
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.
- Iniciación en técnicas terapéuticas endoscópicas, básicamente polipectomías y tratamiento con Argon-plasma.

Bibliografía: igual que en apartado anterior de este rotatorio.

- 2 meses de **rotatorio externo en Trasplante Hepático**. Se lleva a cabo en el Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, de Zaragoza, o bien en el Hospital Ramón y Cajal de Madrid (opcional). El objetivo es adquirir los conocimientos clínicos necesarios para el manejo del pretrasplante hepático (indicaciones y seguimiento hasta realizar el mismo), conocer el manejo de la fase de hospitalización en el paciente trasplantado, y adquirir los conocimientos en el seguimiento a medio y largo plazo de este tipo de pacientes (básicamente uso del tratamiento inmunosupresor, diagnóstico y manejo del rechazo).

Actividades:

- Visita a los pacientes hospitalizados y en consultas externas con patología en relación con el trasplante hepático.
- Participación en sesiones clínicas y docentes.

Bibliografía de apoyo:

- Enlaces de interés y guías Clínicas de la Sociedad Española de Trasplante Hepático: <https://www.sethepatico.org/index.php>
- Guías de práctica clínica en Hepatología de la AEEH. Disponibles en <http://aeeh.es/what-i-do/guias-clinicas>

- 1 mes en **Consultas Externas Específicas de Aparato Digestivo**, durante los cuales se aprende el manejo ambulatorio de pacientes con patologías digestivas crónicas de elevada prevalencia, y que precisan una atención especializada.

Actividades:

- Visita a pacientes ambulatorios en consultas monográficas de hepatología, enfermedad inflamatoria intestinal, trastornos funcionales y motores digestivos, patología pancreática y oncología digestiva (cáncer colorrectal).
- Participación en proyectos de investigación.
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.

Bibliografía de apoyo:

- Gastrointestinal and Liver Diseases. Sleisenger y Fordtran Edit. 11ª Edición.
- Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, 13th Edition. Dooley, Lok, García-Tsao, edit.
- Urgencias y Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán. 4ª edición
- Gastroenterología y Hepatología. Problemas Comunes en la Práctica Clínica. Montoro y García-Pagán Edit. 2ª Edición.
- Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas. Gomollón Edit. 4ª Edición.
- Pancreatología y vía biliar. Martínez y Bolado Edit. AEEH
- Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. AEEH.
- Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán Edit. 1ª Edición.
- Guías de Práctica Clínica de la Asociación Española de Gastroenterología. Disponibles en www.aegastro.es
- Guías ECCO y GETECCU sobre Enfermedad Inflamatoria Intestinal. (<https://www.ecco-ibd.eu/index.php/publications/ecco-guidelines-science/published-ecco-guidelines.html>)
- Guías de práctica clínica en Hepatología de la AEEH. Disponibles en <http://aeeh.es/what-i-do/guias-clinicas/>

Rotatorio en el cuarto año de residencia:

- 6 meses en **planta de hospitalización de Aparato Digestivo** para adquirir habilidad en el manejo diagnóstico y terapéutico de paciente hospitalizado con patología digestiva.

Actividades y bibliografía: igual que en apartados anteriores de este rotatorio.

- 2 meses en la **Unidad de Pruebas Funcionales Digestivas**: adquirir los conocimientos técnicos necesarios para realizar terapéutica endoscópica (polipectomías, dilataciones, coagulación con Argón, esclerosis de lesiones sangrantes, realización de gastrostomías de alimentación, etc), conociendo sus indicaciones, riesgos potenciales y manejo de sus complicaciones. Iniciarse en las técnicas endoscópicas avanzadas del tipo colangiopancreatografía retrógrada endoscópica diagnóstica (CPRE), enteroscopia y ecoendoscopia diagnóstica, así como conocer sus indicaciones, riesgos y el manejo de las complicaciones. Finalmente, durante estos meses se comparte la formación endoscópica con el aprendizaje de las técnicas de estudio de la motilidad digestiva (manometría esofágica y anorrectal de alta resolución, pHmetría e Impedanciometría-pH esofágicas y biofeedback anorrectal), durante dos días por semana.

Actividades:

- Realización con autonomía de endoscopias diagnósticas.
- Participación en sesiones clínicas y docentes.
- Participación en proyectos de investigación
- Colaboración en realización de protocolos diagnóstico-terapéuticos.
- Práctica tutelada inicial y progresión en el grado de autonomía de técnicas terapéuticas endoscópicas, básicamente polipectomías complejas, dilataciones lumbales, colocación de bandas elásticas, gastrostomías endoscópicas percutáneas, extracción de cuerpos extraños, tatuajes, inyección de toxina botulínica en cardias y tratamiento con Argón-plasma.
- Realización con autonomía progresiva de estudios de manometría esofágica y anorrectal convencionales y de alta resolución, así como interpretación de estudios de pHmetría esofágica. Inicio a la interpretación de Impedanciometría esofágica ambulatoria y a la realización de biofeedback anorrectal.
- Inicio y aprendizaje básico para la realización de técnicas diagnósticas avanzadas del tipo CPRE, dilataciones neumáticas de cardias, colocación de prótesis digestivas lumbales, resección mucosa endoscópica, ecoendocopia y enteroscopia.

Bibliografía de apoyo:

- Endoscopia Digestiva. Diagnóstica y terapéutica. Autor: Vázquez-Iglesias Editorial Panamericana. 2008.

- Atlas of Clinical Gastrointestinal Endoscopy. 3ª Edición. Wilcox, Muñoz-Navas, Sung.
 - Guías clínicas de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva (SEED).
 - Guías clínicas de la Sociedad Europea de Endoscopia Digestiva ESGE
 - Tratado de Neurogastroenterología y Motilidad Digestiva. Lacima y otros Edit. Editorial Panamericana.
 - Manual de Técnicas del Grupo Español de Motilidad Digestiva. Disponible en: <https://www.gemd.org/>
- 2 mes en **Consultas Externas Específicas Monográficas de Aparato Digestivo**, durante los cuales se aprende el manejo ambulatorio de pacientes con patologías digestivas crónicas de especial complejidad es su manejo y seguimiento y que precisan una atención especializada (consultas de EII, de hepatología, de trastornos funcionales y de pancreatología). Esta formación puede compartirse durante un día a la semana con el aprendizaje de técnicas de estudio de la motilidad digestiva (manometría esofágica y anorrectal de alta resolución, pHmetría e Impedanciometría-pH esofágicas y biofeedback anorrectal).

Actividades y bibliografía: igual que en apartados anteriores de este rotatorio.

- Durante el cuarto año de residencia es **opcional** la realización de un **rotatorio interno o externo** sobre materias específicas en centros de excelencia, que no son un dispositivo externo fijo como los nombrados anteriormente. La duración y el contenido del mismo es a propuesta del médico residente, si bien están sujetos a la aceptación del tutor, y en último término del Jefe de Servicio. Se realizan restando el tiempo del dedicado al periodo de Hospitalización o Consultas Externas, y las materias que se han contemplado como de mayor interés hasta la fecha son el trasplante hepático, la hemodinámica portal, el estudio mediante cápsula endoscópica y la ampliación del aprendizaje en ecografía digestiva diagnóstica y terapéutica.

Los **OBJETIVOS** generales y específicos perseguidos con cada uno de los rotatorios han sido descritos con detalle en los apartados 3 y 4 del presente informe.

La **EVALUACIÓN** formativa y sumativa de cada uno de estos rotatorios se realiza al final de los mismos, por el facultativo con el que se ha realizado el rotatorio, de acuerdo con el programa de evaluación de la especialidad y hospitalario (determinado por la Comisión de Docencia de Hospital Universitario Miguel Servet). Durante las reuniones con el tutor se comprueba que se ha completado el libro electrónico del residente de la

especialidad (página excell). Asimismo, con periodicidad anual y al final del periodo de residencia se realiza una evaluación de cada médico residente reunidos los tutores de la especialidad, el jefe de Servicio y el jefe de estudios, como Director de la Comisión de Docencia del centro. Los modelos de formularios empleados para completar la evaluación son las fichas 1 y 2, y para el informe anual se utiliza la ficha 5. Todos ellos están disponibles en la web de intranet del hospital, en el apartado de Docencia (<https://sectorzaragozados.salud.aragon.es/conocimiento/docencia/comision-de-docencia-hums/documentacion-residentes/>)

7. Plan de atención continuada

Todos los residentes del Servicio de Aparato Digestivo realizan guardias de Urgencias y Medicina Interna (MI) en un número medio de 5 al mes. Las guardias son de 17 horas los días laborables (de 15:00 a 08:00) y de 24 horas los festivos. En el caso de las guardias de MI, se cubren diariamente 3 puestos de residentes a partir de un grupo de especialidades médicas entre las que está la de Aparato Digestivo. La distribución de estas varía según el año de residencia:

Residentes de 1er año: 1 guardia de urgencias y 3 de MI

Residentes de 2º año: 2 guardias de urgencias y 2 de MI

Residentes de 3er año: 2 guardias de urgencias y 2 de MI

Residentes de 4º año: 1 guardia de urgencias y 3 de MI.

Durante las guardias de Urgencias y MI, a partir de R2, cuando surjan, pueden participar en la realización de endoscopias de urgencia, tutorizadas por el adjunto de digestivo que se encuentra de guardia localizada (endoscopista de guardia).

Está prevista la instauración de guardias de Digestivo presenciales, lo que conllevará la redistribución de guardias con la reducción / eliminación de las de Medicina Interna.

8. Protocolo de supervisión del residente

El objetivo que la Comisión de Docencia de nuestro centro define para la elaboración de un protocolo de supervisión es el de regular la actividad asistencial y docente de los especialistas en formación, garantizando una progresiva asunción de responsabilidades. Así pues, la formación de los especialistas se entiende como un proceso de adquisición progresiva de competencias mediante la práctica profesional y el estudio. Su relación con los pacientes implica una asunción progresiva de responsabilidades que se corresponde con un nivel decreciente de supervisión hasta alcanzar el grado de autonomía necesario para el ejercicio de la profesión. A este respecto, y en dependencia

de la complejidad de los procedimientos a realizar y del grado de preparación del residente, se pueden definir 3 niveles de autonomía y sus correspondientes niveles de responsabilidad:

- Nivel 1: Nivel de menor supervisión (Intervención autónoma). Las habilidades adquiridas y la complejidad del procedimiento permiten que el residente actúe de manera independiente. El grado de supervisión en este nivel supone que el facultativo especialista en formación informe posteriormente al especialista que le tutoriza (tutela indirecta).
- Nivel 2: Nivel de supervisión intermedia (Intervención tutelada). El facultativo especialista en formación tiene conocimiento y habilidad suficiente para realizar el procedimiento, pero no la necesaria experiencia. Su actuación debe estar supervisada directamente por el personal sanitario capacitado del Centro.
- Nivel 3: Nivel de mayor supervisión (Observación y ayuda activa). El facultativo especialista en formación no ha adquirido todavía el grado de competencia necesario para realizar el procedimiento. En estos casos, las actividades correspondientes son realizadas por el personal sanitario capacitado del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

Si bien el grado de autonomía va a variar según circunstancias como el tiempo de formación, los conocimientos teórico-prácticos previos, la capacidad personal y la dificultad del procedimiento a efectuar, el Servicio de Aparato Digestivo ha diseñado unas líneas guía, tomando en consideración las Recomendaciones Generales de la Comisión de Docencia del Centro, que se resumen en los cuadros siguientes:

ESPECIALIDAD/SERVICIO: APARATO DIGESTIVO

JEFE DE SERVICIO: JAVIER ALCEDO

TUTOR/ES DE RESIDENTES: JAVIER FUENTES y RAQUEL VICENTE

DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE SUPERVISIÓN y DE RESPONSABILIDAD

Nivel de supervisión 1	Nivel de menor supervisión. Intervención autónoma Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de la supervisión directa del adjunto. El residente debe poder establecer contacto con el profesional para las aclaraciones o toma de decisiones que puedan surgir (tutela indirecta).
Nivel de supervisión 2	Nivel de supervisión intermedia. Intervención tutelada Actividades realizadas directamente por el residente bajo la supervisión del facultativo especialista.
Nivel de supervisión 3	Nivel de mayor supervisión. Observación y ayuda activa Actividades realizadas por el facultativo especialista del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.



**DESCRIPCIÓN DE COMPETENCIAS Y NIVELES DE SUPERVISIÓN
POR AÑO FORMATIVO**

Esquema de niveles de supervisión por año de Residencia

Competencias	R1	R2	R3	R4
A nivel general				
Visita pacientes ingresados en planta	3	3 -> 2	2 -> 1	1
Historia Clínica	3 -> 2 -> 1	1	1	1
Exploración	3 -> 2 -> 1	1	1	1
Diagnóstico y planificación	3 -> 2	2 -> 1	1	1
Indicación de tratamiento	3	3 -> 2	2	1
Información a los familiares	3 -> 2	2 -> 1	1	1
Hojas de consulta	3	3	3 -> 2 -> 1	1
A nivel específico				
GASTROSCOPIA DIAGNÓSTICA		3 -> 2	2 -> 1	1
COLONOSCOPIA DIAGNÓSTICA		3 -> 2	2	1
GASTROSCOPIA TERAPEUTICA		3 -> 2	2	2 -> 1
COLONOSCOPIA TERAPÉUTICA		3	3 -> 2	1
ECOGRFÍA DIAGNÓSTICA (externa)		3	3 -> 2	2
ECOENDOSCOPIA DIAGNÓSTICA				3
CPRE				3.->2
ENTEROSCOPIA				3.->2
MANOMETRÍA DIGESTIVA		3.->2		2 -> 1
PHMETRÍA ESOFÁGICA		3.->2		2 -> 1
IMPEDANCIOMETRÍA ESOFÁGICA				3
CONSULTAS EXTERNAS GENERALES		3	3 -> 2	1
CONSULTAS EXTERNAS ESPECÍFICAS		3	3 -> 2	3 -> 2
GUARDIAS	3	3 -> 2	2	1
Rotación en Trasplante Hepático (externa)		3 -> 2	3 -> 2	3 -> 2

9. Organización de actividades docentes específicas:

- Plan de Formación de Competencias Comunes

Ver programa facilitado anualmente por la Comisión de Docencia.

- Sesiones clínicas generales del Servicio:

Todos los viernes de 8:30 a 9:30 h se realizan Sesiones Monográficas que han sido Acreditadas por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de Aragón. Su contenido aborda un tema de la especialidad (gastroenterología, hepatología, páncreas y vías biliares, y endoscopia), o temas generales de interés (estadística, gestión, calidad, búsquedas bibliográficas). Son preparadas habitualmente por un adjunto y un residente, o sólo por un adjunto, y se imparten con soporte informático, en un aula del bloque de Docencia. Ocasionalmente se invita a especialistas de otros servicios para hablar sobre patologías interdisciplinarias (cirugía general, radiología, rehabilitación, anatomía patológica, microbiología, medicina interna, endocrinología y nutrición etc.).

Entre los médicos adjuntos y los residentes ubicados en hospitalización se convocan con periodicidad variable reuniones para la discusión de casos clínicos complejos.

- Sesiones bibliográficas:

Sin una periodicidad fija, se organizan sesiones aproximadamente cada 2 semanas, en las que los residentes realizan una revisión sobre algún tema de interés objeto de publicación reciente en revista de impacto, y supervisadas por un médico de plantilla o un tutor

- Sesiones monográficas:

Cada dos meses se hace una revisión de la actividad investigadora llevada a cabo en el SAD en la que interviene el coordinador de investigación y los médicos responsables de los trabajos presentados en diferentes reuniones / congresos. También se presentan nuevos estudios y se plantean propuestas a debatir entre los asistentes.

- Sesiones interservicios:

De lunes a miércoles, a las 8:30 AM se realizan sesiones clínicas englobadas en los subcomités de tumores, divididas en área colo-rectal, esófago-gástrica y hepato-bilio-

pancreática, con representación de los servicios de Cirugía General, Radiología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Anatomía patológica y Aparato Digestivo.

- Lunes 8:30: Patología colo-rectal.
- Martes 8:30: Patología esófago-gástrica.
- Miércoles 8:30: Patología hepato-bilio-pancreática.

Los jueves primeros de cada mes se lleva a cabo el comité multidisciplinar de EII (digestólogos especializados en EII, cirujanos, radiólogos, anatomopatólogos, psiquiatras, ocasionalmente dermatólogos y reumatólogos).

- **Sesiones hospitalarias:**

Sesiones con programa propio y común del Hospital, difundidas a través de la Comisión de Docencia y los tutores de cada especialidad.

Se exponen en el cuadro siguiente, a modo de resumen, las sesiones en las que se participa y su periodicidad.

Nº DE SESIONES					
TIPO SESIÓN	DIARIA	1 DIA/SEMANA	1 DIA/QUINCENA	1 cada 3 MESES	OTRA PERIODICIDAD
MONOGRÁFICA				Reunión de Investigación	Sesiones Hospitalarias Generales
BIBLIOGRÁFICA		Revisión Bibliográfica (Todo el Servicio)			
CASOS CLÍNICOS			Sesión de Casos Clínicos		
OTRAS (especificar)	Subcomités de Neoplasias Digestivas (3/semana)		Comité de Enfermedad Inflamatoria Intestinal		Sesión clínica conjunta con otras especialidades

- **Cursos específicos programados, Reuniones y Congresos:**

Durante el periodo de residencia, y de acuerdo al año formativo, se ha previsto la asistencia a los siguientes cursos, congresos y reuniones científicas:

R1:

1. Plan de Formación Competencias Comunes (CC) para MIR del Sector II (1)
2. Máster de investigación en Medicina de la Universidad de Zaragoza (1)

R2:

1. Plan de Formación CC para MIR del Sector II. (2)
2. Máster de investigación en Medicina de la Universidad de Zaragoza (2)
3. Curso de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología para médicos residentes.
4. Curso precongreso y Reunión anual de la Asociación Española de Gastroenterología.

R3:

1. Plan de Formación CC para MIR del Sector II. (3)
2. Curso de Emergencias en Gastroenterología y Hepatología para médicos residentes (en caso de que no se haga durante R2).
3. Curso de Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Hepáticas de la AEEH. Reunión anual de la AEEH.
4. Curso de Motilidad Digestiva del GEMD.

R4:

1. Plan de Formación CC para MIR del Sector II. (4)
2. Curso de Residentes de la Asociación Española de Gastroenterología.
3. Curso Monográfico en Enfermedad Inflamatoria Intestinal para médicos residentes del Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU).
4. Curso de Sedación en endoscopia.
5. Opcionalmente, curso de endoscopia digestiva de la AEG.

Adicionalmente y, en función de la labor investigadora realizada, se facilitará a partir de R2 la asistencia a los congresos nacionales de la Asociación Española de

Gastroenterología, Sociedad Española de Patología Digestiva, Sociedad Española de Endoscopia Digestiva y Asociación Española para el Estudio del Hígado.

En caso de presentar poster o comunicación oral también se facilitará la asistencia a congresos internacionales de la Especialidad

10. Organización de actividades de investigación

- **Incorporación a líneas de investigación:**

El SAD ha definido las siguientes **líneas propias** de investigación. Se presentan algunas de las desarrolladas en los últimos 3 años:

1. Eficacia de las vacunas contra la COVID-19 en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Estudio multinacional. IP: Dr. Santiago García
2. Traducción y validación de un cuestionario breve de medida del control de la enfermedad inflamatoria intestinal desde la perspectiva del paciente. EII-control. IP: Dra. Raquel Vicente
3. Papel del HLA-DQA1*05 en la respuesta a tratamiento biológico en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Dr. García y Dra. Vicente
4. Manejo de los abscesos intraabdominales en la enfermedad de Crohn. Dr. García
5. Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica: experiencia en un hospital terciario. TFM presentado por Dr. Enrique Montíl.
6. Evaluación de un panel de biomarcadores de atrofia gástrica en pacientes con déficit serológico de vitamina B12. ¿es posible prescindir de las biopsias gástricas? Estado: Reclutamiento de casos. IP: Dr. Alcedo
7. Eficacia y seguridad de Ustekinumab en población anciana. Estudio multicéntrico basado en la cohorte ENEIDA. IP: Dr. Casas
8. Eficacia en práctica clínica real de Ustekinumab. Cohorte ARAINF. IP: Dr. Casas
9. Amino Acid Profile in Malnourished Patients with Liver Cirrhosis and Its Modification with Oral Nutritional Supplements: Implications on Minimal Hepatic Encephalopathy. Dra. Espina (tesis doctoral leída en julio 2022). Dr. Fuentes.
10. Malnutrición en pacientes cirróticos: Traducción y validación del cuestionario LDUST y aplicación de los criterios GLIM de diagnóstico de malnutrición. Estudio retrospectivo (y prospectivo) Publicado. IP: Dr. Casas y Dr. Fuentes. TFM: Dra Betoré

11. Evaluación del riesgo de hepatocarcinoma en pacientes con VHC curados con fibrosis avanzada. Publicado en Revista Española de Enfermedades Digestivas. Dra Bernal
12. Manejo de la patología biliar y sus complicaciones secundarias a la demora quirúrgica. Estado: ampliando variables. IP: Dr. García. TFM Dr Lamuela.
13. Beneficios del CPOI en pacientes con FA no valvular y sangrado digestivo crónico asociado a anticoagulantes orales. Retrospectivo y prospectivo. Estado: en fase de reclutamiento en el prospectivo. IP: Bernal

Además se **colabora** regularmente en líneas de investigación promovidas por Servicios de otros centros hospitalarios o de Investigación. Las más relevantes son las que siguen:

1. Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Investigadores en HUMS: Dres Santiago García, Raquel Vicente y Eva Sierra
2. Enfermedades del Páncreas. Pancreatitis aguda y Pancreatitis crónica: Investigador en HUMS: Dr Casas y Dra Bernal.
4. Esofagitis Eosinofílica: Investigador en HUMS: Dr Javier Alcedo
5. Registro Europeo de Helicobacter pylori. Investigador en HUMS: Dr Javier Alcedo.
6. Tratamiento de la hepatitis vírica y del hepatocarcinoma: Dres Vanesa Bernal, Eva Fernández y Javier Fuentes.
7. Mucosectomía de lesiones colónicas. Investigadores en HUMS: Dras. Raquel Vicente y Elena Barrao.

El Dr. Santiago García y la Dra. Raquel Vicente forma parte del grupo de investigación mixto con la facultad de veterinaria, de Fisiopatología gastrointestinal.

- **Planificación de trabajos de investigación:**

Los médicos residentes a partir del 2º año están adscritos a una o varias líneas de investigación de uno de los tres grupos emergentes de investigación reconocidos por el Instituto de Investigación Sanitaria (IIS) de Aragón: Grupo de Gastroenterología; Grupo de Enfermedad Inflamatoria Intestinal y Grupo de Hepatología. La fórmula para la adscripción de cada residente a una línea determinada se sustenta tanto en la afinidad personal de cada uno al contenido de la misma, como en la necesidad de equilibrar el trabajo investigador y la producción científica entre cada uno de los médicos en formación.

Las líneas propias del Servicio se adjudican al inicio del segundo año. Las líneas colaborativas se suelen orientar hacia los residentes más avanzados (3º y 4º año), salvo que la naturaleza del estudio implique una duración del periodo de reclutamiento o adquisición de información superior a los dos años, en cuyo caso puede ofrecerse la participación a R2.

El diseño de las líneas propias de investigación es llevado a cabo por médicos adjuntos con especial dedicación asistencial e investigadora en las materias sobre las que se va a desarrollar el proyecto. Hasta la fecha se han diseñado estudios clínicos observacionales prospectivos y retrospectivos, para los que se han elaborado hojas de recogida de información y bases de datos específicas. La información necesaria para el análisis se obtiene mediante anamnesis dirigida, a partir de la revisión de la historia clínica, y de la explotación de diferentes bases de datos intrahospitalarias (endoscopias digestivas, pruebas de motilidad digestiva, registros de farmacia, etc).

En la elaboración de proyectos concretos de investigación, a partir de las líneas propias del Servicio, participa, tanto el investigador responsable, como los médicos residentes adscritos a la línea. La coordinación para este proceso se lleva a cabo en reuniones específicas. El médico residente interviene de esta manera en todas las etapas del desarrollo del proyecto: revisión de la bibliografía reciente relacionada con el tema, diseño del estudio (incluye la redacción de hipótesis de trabajo y de objetivos), captura de la información, análisis de los resultados, elaboración de las conclusiones y comunicación a la sociedad de los nuevos hallazgos.

La aportación científica del Servicio a la investigación básica se realiza a través de la colaboración con centros altamente especializados de nuestra Comunidad, como el Laboratorio de Fisiología Gastrointestinal de la Facultad de Veterinaria y el Centro de Investigación Biomédica de Aragón.

11. Información logística para el Residente:

- **Plan de acogida:**

Horario

Queda determinado por el artículo 5 del Real Decreto 1146/2006, de 6 de Octubre, según el cual:

- 1. El tiempo de trabajo y régimen de descansos del personal residente serán los establecidos en el ámbito de los respectivos servicios de salud, con las siguientes peculiaridades:*

a) La jornada ordinaria de trabajo se determinará mediante convenio colectivo. En su defecto, será la establecida, mediante normas, pactos o acuerdos, para el personal estatutario de la especialidad que el residente esté cursando en cada servicio de salud. En todo caso, la duración máxima de la jornada ordinaria no podrá exceder las 37,5 horas semanales de promedio en cómputo semestral, salvo que mediante acuerdo pacto o convenio se establezca otro cómputo.

b) Entre el final de una jornada y el comienzo de la siguiente deberá mediar, como mínimo, un período de descanso continuo de 12 horas. En todo caso, después de 24 horas de trabajo ininterrumpido, bien sea de jornada ordinaria que se hubiera establecido excepcionalmente, bien sea de jornada complementaria, bien sea de tiempos conjuntos de ambas, el residente tendrá un descanso continuo de 12 horas, salvo en casos de especial interés formativo según criterio de su tutor o en casos de problemas organizativos insuperables. En estos supuestos, se aplicará el régimen de descansos alternativos previstos en la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los Servicios de Salud.

c) El residente estará obligado exclusivamente a realizar las horas de jornada complementaria que el programa formativo establezca para el curso correspondiente. En todo caso, no podrá realizar más de siete guardias al mes.

2. La jornada laboral asegurará el cumplimiento de los programas formativos. Dentro de las posibilidades organizativas y funcionales de cada centro, se procurará disponer la jornada de los residentes de forma que la ordenación del tiempo de trabajo no perjudique su formación.

3. No podrán celebrarse contratos de trabajo del personal residente con jornada a tiempo parcial.

La jornada de mañanas será de 8:00 a 15:00 de lunes a viernes. El horario de Tutorías se determina según el acuerdo de tutores y residentes.

Las guardias de lunes a viernes comenzarán a las 15:00 horas y se prolongarán hasta las 8:00 horas del día siguiente. En el caso de guardias de fin de semana el horario de inicio será a las 9:00 horas.

Derechos y deberes de los MIR

Quedan regulados por artículo 4 del 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:

Además de los establecidos con carácter general en el Estatuto de los Trabajadores, los residentes tendrán los siguientes derechos y deberes específicos:

1. Derechos:

- a) A conocer el programa de formación de la especialidad a cuyo título aspira, así como, en su caso, las adaptaciones individuales.*
- b) A la designación de un tutor que le asistirá durante el desarrollo de las actividades previstas en el programa de formación.*
- c) A recibir, a través de una práctica profesional programada, tutelada y evaluada, una formación teórico-práctica que le permita alcanzar progresivamente los conocimientos y la responsabilidad profesional necesarios para el ejercicio autónomo de la especialidad, mediante su integración en la actividad asistencial, ordinaria y de urgencias del centro.*
- d) A ser informado de las funciones, tareas, cometidos, programación funcional y objetivos asignados a su unidad, centro o institución, y de los sistemas establecidos para la evaluación del cumplimiento.*
- e) A ejercer su profesión y desarrollar las actividades propias de la especialidad con un nivel progresivo de responsabilidad a medida que se avance en el programa formativo.*
- f) A conocer qué profesionales de la plantilla están presentes en la unidad en la que el residente está prestando servicios y a consultarles y pedir su apoyo cuando lo considere necesario, sin que ello pueda suponer la denegación de asistencia o el abandono de su puesto.*
- g) A participar en actividades docentes, investigadoras, asistenciales y de gestión clínica en las que intervenga la unidad acreditada.*
- h) Al registro de sus actividades en el libro del residente. i) A que la evaluación continuada, anual y final de su aprendizaje se realice con la máxima objetividad.*
- j) A la prórroga de la formación durante el tiempo y en las condiciones fijadas en los apartados 3 y 4 del artículo anterior.*
- k) A la revisión de las evaluaciones anuales y finales realizada según el procedimiento que se regula en este real decreto.*
- l) A estar representado, en los términos que establezca la legislación vigente, en la Comisión Nacional de la Especialidad y en las comisiones de docencia de los centros.*
- m) A evaluar la adecuación de la organización y funcionamiento del centro a la actividad docente, con la garantía de la confidencialidad de dicha información.*
- n) A recibir asistencia y protección de la entidad docente o servicios de salud en el ejercicio de su profesión o en el desempeño de sus funciones.*
- ñ) A contar con la misma protección en materia de salud laboral que el resto de los trabajadores de la entidad en que preste servicios.*
- o) A no ser desposeído de su plaza si no es por alguna de las causas de extinción previstas en este real decreto o de otras causas previstas legalmente.*

2. Deberes:

- a) Realizar todo el programa de formación con dedicación a tiempo completo, sin compatibilizarlo con cualquier otra actividad en los términos establecidos en el artículo 20.3.a) de la Ley 44/2003.*

b) Formarse siguiendo las instrucciones de su tutor y del personal sanitario y de los órganos unipersonales y colegiados de dirección y docentes que, coordinadamente, se encargan del buen funcionamiento del centro y del desarrollo del programa de formación de la especialidad correspondiente.

c) Conocer y cumplir los reglamentos y normas de funcionamiento aplicables en las instituciones que integran la unidad docente, especialmente en lo que se refiere a los derechos del paciente.

d) Prestar personalmente los servicios y realizar las tareas asistenciales que establezca el correspondiente programa de formación y la organización funcional del centro, para adquirir la competencia profesional relativa a la especialidad y también contribuir a los fines propios de la institución sanitaria.

e) Utilizar racionalmente los recursos en beneficio del paciente y evitar su uso ilegítimo para su propio provecho o de terceras personas.

Información logística general

- Aulas del Servicio: Sala de reuniones en endoscopias digestivas (para reuniones del Servicio) en planta baja del edificio multifuncional. Y despacho médico en planta 8ª de hospitalización, para las sesiones de casos clínicos.
- Aulas de Docencia: Salas en la Unidad Docente, en el pasillo del edificio de Consultas Externas (para sesiones semanales y sesiones conjuntas con otros Servicios, y cursos o reuniones que superan el aforo de las salas del Servicio).
- Taquillas: Plantas 8ª (Hospitalización) y planta -2 del Hospital General.
- Dormitorios y comedor de guardias: Planta 1ª del Edificio de Traumatología.
- Cafetería: Planta -1 del Hospital General.

- **Libro del Residente. Descripción:**

1. Actividad asistencial:

- 1.1 Calendario de Rotaciones.
- 1.2 Intervenciones quirúrgicas en las que participa.
- 1.3 Consultas Externas.
- 1.4 Guardias.

2. Actividad Docente:

- 2.1 Sesiones propias del Servicio.
- 2.2 Sesiones interservicios.
- 2.3 Sesiones Hospitalarias.

2.4 Ponencias en conferencias, cursos, mesas redondas.

2.5 Asistencia a cursos, congresos, jornadas...

2.6 Programa de competencias comunes.

3. Actividad Investigadora:

3.1 Comunicaciones.

3.2 Publicaciones.

3.3 Capítulos de libro.

3.4 Proyectos de mejora de calidad.

3.5 BECAS de investigación.

3.6 Tesis doctoral.

4. Otras actividades:

4.1 Pertenencia a Comisiones Clínicas.

4.2 Pertenencia a Sociedades Científicas.

4.3 Moderador en congresos, reuniones, jornadas...

12. Organización de la tutoría y supervisión del aprendizaje

Asignación de los tutores:

- Dr. Javier Fuentes Olmo. Nombrado oficialmente tutor MIR de Aparato Digestivo el 21 de julio de 2014.
- Dra. Raquel Vicente Lidón. Nombrada oficialmente tutor MIR de Aparato Digestivo el 12 de mayo de 2021.
- Dra. María Lázaro Ríos. Nombrada oficialmente tutor MIR de Aparato Digestivo en mayo 2024

Funciones del Tutor:

Determinadas por la Orden del 15 de abril de 2010 de la Consejería de Salud y Consumo.

Las funciones del tutor se definen como todas aquellas tareas especialmente encaminadas a lograr la integración del especialista en formación en el seno de la organización sanitaria y a conseguir dotar al residente de los conocimientos, técnicas, habilidades y aptitudes propios de la correspondiente especialidad para el adecuado

cumplimiento de objetivos de aprendizaje de los especialistas en formación y, en particular:

- a) Recibir al residente en su incorporación al Centro o Unidad Docente e informarle de la organización del mismo.
- b) Identificar las necesidades de formación y los objetivos de aprendizaje del especialista en formación, que se plasmarán en la elaboración de un plan individual de especialización o itinerario formativo por cada residente. En este sentido, y en estrecha relación con la Unidad Docente, organizará, coordinará, dirigirá y controlará el desarrollo del programa docente de cada uno de los residentes en formación a su cargo, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos para el período de formación de cada residente.
- c) Orientar al residente durante todo el periodo formativo estableciendo un calendario de reuniones periódicas, fijando un número mínimo de 4 anuales.
- d) Servir como referente e interlocutor del residente, resolviendo las incidencias que se puedan plantear entre el mismo y la organización y velando por los intereses docentes y formativos del residente.
- e) Fomentar la actividad docente e investigadora, asesorar y supervisar los trabajos de investigación del residente.
- f) Favorecer la asunción de responsabilidad progresiva en la tarea asistencial por parte del residente, supervisando el contenido y realización de las actividades asistenciales de los residentes. Asesorar, informar y promover la progresión bibliográfica en temas relacionados con la especialidad y con la práctica asistencial.
- g) Realizar la evaluación formativa del especialista en formación cumplimentando los correspondientes informes normalizados y participar en los comités de evaluación anual y final con el Presidente de la Comisión de Docencia para evaluar el cumplimiento de los objetivos docentes. Supervisar y cumplimentar el «Libro del Especialista en Formación» del residente en formación a su cargo. Contribuir a la elaboración de la memoria anual de las actividades docentes realizadas por los residentes.
- h) Actualizar y aplicar adecuadamente las competencias necesarias para que el residente logre un aprendizaje significativo, identificar las capacidades reales adquiridas por éste y ser capaz de comprobar que el aprendizaje del especialista en formación es incorporado en su práctica clínica. De esta forma valorará el progreso anual del residente en la adquisición de estas competencias, asistenciales, de investigación y docencia, y realizará el informe anual correspondiente.

- i) Proponer las rotaciones externas a la Comisión de Docencia con especificación de los objetivos docentes que se pretenden.
- j) Realizar entrevistas periódicas con otros tutores y profesionales que intervengan en el proceso de formación sanitaria especializada.
- k) Asistir, colaborar y participar en actividades no asistenciales del Centro o Unidad Docente, en relación con la formación de residentes, así como en aquellas actividades organizadas por el Centro o Unidad Docente para los tutores.
- l) Informar al Centro o Unidad Docente de la solicitud de participación de los residentes en Cursos, Congresos y otras actividades docentes que impliquen la solicitud de permisos.
- m) Asesorar a la Comisión de Docencia en materias relacionadas con la formación de la especialidad.
- n) Cualesquiera otras destinadas a planificar, estimular, dirigir, seguir y evaluar el proceso de aprendizaje del residente en el entorno de la organización sanitaria.

Para el desarrollo de las funciones expuestas en el apartado anterior, el tutor se compromete a trabajar en la adquisición de las competencias que se relacionan a continuación y que, debido al carácter dinámico propio de las profesiones sanitarias, deberán actualizarse periódicamente:

- a) Metodología pedagógica: didáctica y técnicas docentes: deberá conocer suficientemente las metodologías y técnicas didácticas y pedagógicas para impartir, coordinar o diseñar actividades docentes, especialmente el aprendizaje centrado en el que aprende.
- b) Contenidos y programas de cursos: deberá conocer los Programas de la especialidad (Nacional / Europea) y los contenidos, estructura y programación de la formación ofertada por la organización (Sistema de Salud de Aragón).
- c) Evaluación de la formación: deberá manejar los criterios, técnicas y herramientas de evaluación de programas y acciones formativas y conocer el proceso para diseñar programas y planes de formación. Asimismo, utilizará diferentes métodos cuantitativos y cualitativos para hacer evaluación del desempeño profesional específicamente referido al aprendizaje profesional.

- d) Motivación y gestión de personas: manejará técnicas de motivación y gestión de personas aplicando técnicas de trabajo en equipo y dinámicas de grupo para promover la participación.
- e) Estrategia de gestión del conocimiento: deberá tener conocimientos para diseñar una estrategia de gestión del conocimiento en su ámbito de responsabilidad como tutor. Deberá manejarse con las herramientas de búsqueda de información, análisis crítico de la misma y extracción de conclusiones y estrategias de aplicación.
- f) Capacidad de planificar y definir objetivos: deberá ser capaz de introducir en su trabajo herramientas de planificación de la formación, definir y priorizar objetivos y establecer acciones coherentes con los mismos. Propondrá iniciativas de mejora en la formación de sus residentes y tendrá capacidad de convertirlas en proyectos y propuestas.
- g) Habilidad negociadora y diplomática: utilizará de forma adecuada métodos de gestión positiva del conflicto y habilidades sociales de comunicación oral y escrita, aplicándolos a la relación específica tutor-residente. Deberá establecer mecanismos de relación interpersonal que induzcan estímulos positivos en sus colaboraciones.
- h) Manejo de recursos didácticos: deberá ser capaz de seleccionar, diseñar y presentar formatos en función de las necesidades, utilizando de manera adecuada las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- i) Capacidad para las relaciones interpersonales: será capaz de manejarse en cualquier situación de interacción personal utilizando la asertividad, la empatía y la sensibilidad interpersonal. Deberá generar entusiasmo en los demás y conseguir que sus colaboradores hagan lo que sin él no habría ocurrido.
- j) Capacidad para delegar: deberá tener capacidad para la gestión de tareas y encomendarlas a otras personas bajo su responsabilidad. De igual forma, promoverá la aplicación de criterios de calidad en la práctica habitual.
- k) Adquisición periódica de conocimientos: deberá actualizar periódicamente sus conocimientos para poder realizar una adecuada transmisión de los mismos.

Cronograma de las entrevistas y formas de relación con el Tutor:

- Se realizan entrevistas trimestrales. En cada una de las entrevistas se complementa el formulario específico F04, que incluye una valoración de las rotaciones efectuadas

en el ámbito asistencial, docente e investigador. Se revisa además la producción científica prevista y se evalúan las áreas de mejora propuestas.

- En cualquier momento y para lo que consideren necesario, los residentes tienen acceso a los tutores, bien personalmente o bien a través del correo electrónico.

13. Instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje

- **Formativa:**

Se apoya en las entrevistas estructuradas trimestrales con el tutor (ficha 4) y en el contenido del Libro del Residente.

- **Sumativa:**

Se realiza mediante el análisis de las Fichas 1 (evaluación por rotatorio) y 2 (evaluación anual de las rotaciones), así como en el Libro del Residente, en el informe anual del tutor (ficha 5) y en el informe anual del Jefe de Servicio (contenido en ficha 2).

En cada rotatorio, antes de rellenar la ficha 1, se consulta con cada uno de los adjuntos que han participado en el proceso formativo que se evalúa. La evaluación anual de cada médico residente se realiza de forma colegiada y por consenso en una reunión con ambos tutores, el Jefe de Servicio y el Jefe de Estudios del centro.

14. Material docente

14.1 Libros y revistas disponibles

Libros:

En este apartado nos remitimos a las recomendaciones dadas en cada una de las rotaciones:

- Gastrointestinal and Liver Diseases. Sleisenger y Fordtran Edit. 11ª Edición.
- Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, 13th Edition. Dooley, Lok, García-Tsao, edit.
- Urgencias y Emergencias en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán. 4ª edición
- Gastroenterología y Hepatología. Problemas Comunes en la Práctica Clínica. Montoro y García-Pagán Edit. 2ª Edición.
- Tratamiento de las Enfermedades Gastroenterológicas. Gomollón Edit. 4ª Edición.
- Pancreatología y vía biliar. Martínez y Bolado Edit. AEEH

- Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. AEEH.
- Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología. Montoro y García-Pagán Edit. 1ª Edición.
- Atlas of Clinical Gastrointestinal Endoscopy. 3ª Edición. Wilcox, Muñoz-Navas, Sung.
- Endoscopia Digestiva. Diagnóstica y terapéutica. Editorial Panamericana. 2008.

Revistas:

Son numerosas las publicaciones referentes a la especialidad. Algunas de las más relevantes y a las que se puede acceder desde la Intranet (Bibliosalud) o desde la página de Unizar son:

- Gastroenterología y Hepatología.
- Gastroenterología y Hepatología Continuada.
- Revista Española de Enfermedades Digestivas.
- Enfermedad Inflamatoria Intestinal al Día.
- Gastroenterology.
- Journal of Gastroenterology and Hepatology
- Gut
- Hepatology
- Journal of Hepatology
- Endoscopy
- Journal of Crohn's and colitis
- New England Journal of Medicine
- Alimentary, Pharmacology & Therapeutics
- Biblioservet. Blog Biblioteca Médica del Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza). Portal de acceso a recursos como Pubmed, Guías NICE, GuíaSalud, Fistera, UpToDate, Biblioteca Cochrane, Libros de la e-Biblioteca Médica del HUMS y Agencias de Evaluación Sanitaria.

14.2 Sociedades Científicas:

- Asociación Española de Gastroenterología. www.aegastro.es
- Sociedad Española de Patología Digestiva. www.sepd.es
- Asociación Española sobre el Estudio de Hígado. www.aeeh.org
- Sociedad Española de Endoscopia Digestiva www.seed.org
- Asociación Española de Endoscopia Digestiva www.aeed.org

- Grupo Español de Motilidad Digestiva. Disponible en: <http://www.gemld.org>
- Grupo español de trabajo en enfermedad de Crohn y la Colitis ulcerosa www.geteccu.org
- European Crohn's and Colitis organization www.ecco-ibd.eu
- American Gastroenterological Association (AGA) www.gastro.org
- American Society for Gastrointestinal Endoscopy www.asge.org
- American Association for the Study of Liver Diseases <https://www.aasld.org/>
- European Association for the Study of the Liver <https://easl.eu/>

14.3 Recursos en Internet

Portales en medicina, MBE e Investigación

- Fistera (www.fisterra.es): Dispone de gran número de Guías Clínicas, información de medicamentos, biblioteca virtual y cursos de formación médica continuada acreditados. Acceso libre.
- Univadis (www.univadis.es): Acceso a multitud de servicios incluyendo vademécum, manual Merck, atlas de anatomía en 3D, biblioteca virtual, archivo de videos e imágenes, cursos de formación continuada acreditados, motor de búsqueda de múltiples aplicaciones incluyendo Pubmed. Acceso libre.
- Agency for Healthcare Research and Quality (www.guideline.gov): Organización que dispone de la mayor recopilación de Guías de Práctica Clínica (National Guideline Clearinghouse). Acceso libre.
- Tripdatabase (<http://www.tripdatabase.com/>): Metabuscador de MBE en inglés. Una de las mejores fuentes de información en internet dedicada a la búsqueda de la evidencia científica. Acceso libre.
- Cochrane Library Plus en Español (<http://www.bibliotecacochrane.com/>): : Medicina basada en la Evidencia: revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y revisiones de efectividad. Suscripción del Ministerio de Sanidad y Consumo para España.
- Instituto de Salud Carlos III (<http://www.isciii.es/>). Principal Organismo Público de Investigación en España, que financia, gestiona y ejecuta la investigación biomédica en España. Es además el organismo gestor de la Acción Estratégica en Salud (AES) en el marco del Plan Nacional de I+D+I. Recursos de formación, investigación y gestión en medicina.

- Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (<http://www.iisaragon.es/>). Instituto de Investigación Sanitaria del Complejo Hospitalario formado por los Hospitales Docentes y Universitarios "Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa" y "Hospital Universitario Miguel Servet" y la Atención Primaria de Salud. Se le asocian a través de distintos instrumentos jurídicos, la Universidad de Zaragoza y el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

Portales en gastroenterología /oncología gastrointestinal

- Páginas webs de las distintas sociedades/asociaciones de gastroenterología en España citadas en el apartado de sociedades científicas.
- Portal gastro. Portales médicos.com. www.portalesmedicos.com/portalgastro
- Portal de la Sociedad Española de Endoscopia Digestiva www.wseed.org
- National Comprehensive Cancer Network (www.nccn.org): Web de oncología con acceso libre a Guías Clínicas, cursos de formación continuada con acreditación, información sobre quimioterápicos. Acceso libre.
- National Cancer Institute (www.cancer.gov) y American Cancer Society (www.cancer.org): Los dos principales organizaciones de cáncer a nivel internacional con información para médicos y pacientes. Acceso libre.

Buscadores y bases de datos

- Embase (www.embase.com/home): Excerpta médica europea. Base de datos que recopila literatura médica europea, americana y japonesa. Especialmente completos los módulos de toxicología, farmacología y oncología. (usuario: InstitutoAragones1 clave: Embase1)
- Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=pubmed>): Motor de búsqueda de la base de datos de la National Library of Medicine (USA) que proporciona acceso a casi 12 millones de citas bibliográficas desde 1960 hasta el presente). Acceso libre.
- ISI Web of Knowledge (<http://www.accesowok.fecyt.es/>): En colaboración con la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) (usuario: biblio-hums@salud.aragon.es clave: biblio).
- Biblioservet. (<http://www.biblioservet.blogspot.com.es/>). Blog de la Biblioteca Médica del Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza). Portal de acceso a

recursos como Pubmed, Guías NICE, GuíaSalud, Fistera, UptoDate, Biblioteca Cochrane, Libros de la e-Biblioteca Médica del HUMS y Agencias de Evaluación Sanitaria.