

GASTROENTEROLOGIA Y ENDOSCOPIA DIGESTIVA

1. Perfil deseado para el egresado de la especialidad.

- 1.1 Asistencial: Al finalizar la especialidad el egresado tendrá los conocimientos habilidades, actitudes y destrezas en promoción, prevención y tamizaje, diagnóstico y manejo integral de las patologías gastrointestinales más comunes y prevalentes en nuestro medio. Habrá adquirido los conocimientos y habilidades en relación con las indicaciones, contraindicaciones, precauciones y práctica de procedimientos endoscópicos diagnósticos y terapéuticos básicos.
- 1.2 Administrativo: El egresado estará capacitado para conocer y participar de los procesos administrativos de las instituciones con las que existan vínculos docente asistenciales y tendrá la formación teórico-práctica sobre funcionamiento, cuidados, costos, vida útil y racionalidad en el uso de los equipos e instrumental endoscópico.
- 1.3 Docente: El estudiante adquirirá las herramientas básicas para ejercer una actividad docente que debe complementar durante su ejercicio profesional.
- 1.4 Investigativo: Se debe sensibilizar en los procedimientos y métodos de la investigación, sin la cual es imposible lograr adelantos valiosos en el ejercicio futuro de la profesión y además debe cultivar una actitud crítica constructiva que le permita efectuar discernimientos para afianzar y cambiar criterios y conductas de acuerdo al progreso y las exigencias médicas cambiantes y dinámicas.

2. Requisitos académicos para el ingreso a la especialidad

- 2.1 Ser médico general graduado en una universidad colombiana o en una universidad extranjera debidamente reconocida con el título de médico homologado de acuerdo a la legislación vigente.
- 2.2 Tener título de especialista en Medicina Interna, Pediatría o cirugía general, legalmente reconocido.
- 2.3 Haber cumplido con el requisito legal del Servicio Social Obligatorio según la Ley
- 2.4 Los demás requisitos específicos de cada Facultad de Medicina

3. Criterios básicos para la selección de estudiantes

La admisión de los estudiantes debe hacerse con base en el análisis de las siguientes características:

- 3.1 Prueba de conocimientos

3.2 Análisis de la hoja de vida académica y profesional

3.3 Entrevista

Nota: La entrevista debe buscar al menos las siguientes características del individuo:

- a. Estructura ética y moral.
- b. Capacidad de liderazgo
- c. Habilidad y seguridad en la toma de decisiones
- d. Capacidad de trabajar bajo situaciones de presión
- e. Capacidad de trabajo en equipo

4. Objetivos Generales

El programa de postgrado en Gastroenterología Clínica y Endoscopia digestiva tiene como objetivo general, la formación de un médico que partiendo de un conocimiento amplio de la especialidad básica, tenga una preparación lo más completa y actualizada posible en el diagnóstico y manejo clínico y endoscópico de las patologías gastrointestinales más prevalentes en nuestro país.

5. Objetivos específicos

- 5.1** Conocer las bases fisiológicas en las áreas de motilidad del tracto gastrointestinal, secreción, digestión y absorción, hormonas gastrointestinales, circulación mesentérica, enfermedades del esófago, estómago, duodeno, intestino delgado, intestino grueso, enfermedades del hígado y vías biliares.
- 5.2** Conocer la información necesaria para la elaboración de una historia clínica gastroenterológica completa y ordenada.
- 5.3** Adquirir un conocimiento claro de las diferentes etiologías responsables de cada uno de los síntomas gastroenterológicos, así como el conocimiento de la relación entre los síntomas y las alteraciones funcionales y estructurales.
- 5.4** Utilizar la información obtenida de la historia clínica y el examen físico para plantear una hipótesis diagnóstica preliminar fundamentada, de la que se desprenderá un adecuado plan de estudio y manejo.
- 5.5** Establecer una buena relación médico-paciente y médico-informante, adaptándose al lenguaje y personalidad del paciente, buscando la máxima cooperación del mismo para la realización del examen físico y la práctica de procedimientos diagnósticos buscando el respeto por la comodidad, privacidad, bienestar y sensibilidad del paciente

5.5.1 Objetivos específicos por áreas

5.5.1.1 Endoscopia Digestiva: Al completar el entrenamiento en endoscopia digestiva el estudiante debe lograr las siguientes condiciones:

- 5.5.1.1.1** Habilidad para recomendar la realización de un procedimiento endoscópico basado en los hallazgos de una historia clínica y un examen físico completos, teniendo en consideración las indicaciones,

- contraindicaciones y posibilidades diagnósticas o terapéuticas del procedimiento en cada paciente en particular.
- 5.5.1.1.2** Habilidad para interpretar los hallazgos endoscópicos correctamente.
 - 5.5.1.1.3** Habilidad para describir los hallazgos endoscópicos y redactar un informe endoscópico claro, completo y conciso.
 - 5.5.1.1.4** Habilidad para integrar los hallazgos endoscópicos dentro del plan de manejo del paciente.
 - 5.5.1.1.5** Habilidad para reconocer y manejar los factores de riesgo inherentes al procedimiento así como detectar y manejar las complicaciones.
 - 5.5.1.1.6** Dentro de la endoscopia terapéutica básica el residente debe adquirir la habilidad para el diagnóstico y manejo endoscópico de la hemorragia digestiva, extracción de cuerpos extraños, polipectomía endoscópica, ligadura y esclerosis de várices esofágicas, gastrostomía endoscópica, colangiografía retrógrada endoscópica y papilotomía endoscópica.
 - 5.5.1.1.7** Conocer las modalidades de sedación para endoscópica incluyendo sus indicaciones, contraindicaciones, precauciones y manejo de complicaciones.
 - 5.5.1.1.8** Conocer las técnicas de lavado y desinfección de equipos endoscópicos.
- 5.5.1.2** Patología: Al finalizar su rotación el estudiante estará en capacidad de:
- 5.5.1.2.1** Conocer las características histológicas normales de los diferentes segmentos del tracto gastrointestinal y hepático.
 - 5.5.1.2.2** Reconocer los cambios histopatológicos básicos que incluyen inflamación, displasia y neoplasia.
 - 5.5.1.2.3** Reconocer cuando una biopsia es adecuada para un análisis histopatológico.
 - 5.5.1.2.4** Conocer las características de la orientación de una biopsia para una adecuada interpretación.
 - 5.5.1.2.5** Perfeccionar la descripción de los hallazgos endoscópicos teniendo en cuenta parámetros clínicos, antecedentes, localización, relaciones anatómicas y características endoscópicas que ayuden al patólogo en la interpretación de una biopsia.
 - 5.5.1.2.6** Conocer la utilidad y las limitaciones de la citología en el diagnóstico de las diferentes patologías gastrointestinales y hepáticas.
 - 5.5.1.2.7** Conocer la utilidad e indicaciones de técnicas especiales como la citometría de flujo, inmunohistoquímica y pruebas basadas en biología molecular como reacción en cadena de la polimerasa.

5.5.1.3 Fisiología: Al finalizar su entrenamiento el estudiante estará en capacidad de:

5.5.1.3.1 Describir las indicaciones, contraindicaciones y limitaciones de los procedimientos de fisiología digestiva para el estudio de alteraciones funcionales del tracto gastrointestinal.

5.5.1.3.2 Practicar e interpretar los estudios de motilidad esofágica basales y con pruebas de provocación, monitoreo de pH esofágico, electrogastrografía, Manometría anorectal, tratamientos de retroalimentación.

5.5.1.4 Nutrición Clínica: Durante la rotación por nutrición clínica se busca que el estudiante logre:

5.5.1.4.1 Entender y adquirir experiencia en el uso de técnicas para asegurar un adecuado aporte nutricional a sus pacientes.

5.5.1.4.2 Conocer las técnicas de valoración nutricional, identificando los pacientes de alto riesgo y la manera de evaluar las alteraciones de la ingesta y distribución de los nutrientes. Las técnicas de valoración incluyen la determinación de la composición corporal, estado metabólico, estado funcional del tracto gastrointestinal y las alteraciones que ocurren durante la falla orgánica.

5.5.1.4.3 Entender el metabolismo de los micronutrientes y así determinar los requerimientos básicos y las variaciones de estos requerimientos de acuerdo con las diferentes patologías.

5.5.1.4.4 Entender los cambios en las necesidades de micro y macronutrientes en varias enfermedades.

5.5.1.4.5 Conocer las diferentes fórmulas de nutrición enteral y parenterales, sus sistemas de distribución, reconocer sus complicaciones, aprender su manejo intra y extrahospitalario.

5.5.1.4.6 Conocer y aprender a prescribir las diferentes fórmulas orales de acuerdo a las necesidades específicas y sus modificaciones de acuerdo a la enfermedad.

5.5.1.5 Radiología: Al finalizar la rotación el estudiante estará en capacidad de:

5.5.1.5.1 Reconocer la anatomía radiológica normal del tracto gastrointestinal y de los órganos relacionados.

5.5.1.5.2 Reconocer los hallazgos anormales y establecer un diagnóstico probable y diagnósticos diferenciales en estudios de Rx de Abdomen simple, estudios con bario, tomografía axial computarizada y ecografía. E

5.5.1.5.3 Establecer una secuencia lógica de utilización de los estudios radiológicos en la evaluación de pacientes con patología gastrointestinal y hepatobiliar.

5.5.1.5.4 Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos intervencionistas.

5.5.1.6 Hepatología: El programa incluye los objetivos para el nivel uno de entrenamiento en Hepatología lo que implica la competencia para manejar problemas hepatológicos frecuentes en la práctica gastroenterológica. Este programa de entrenamiento de nivel I tiene como objetivos:

5.5.1.6.1 Adquirir conocimientos acerca de la biología básica y la patobiología del hígado y el sistema biliar, y sobre el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hepatobiliares más comunes.

5.5.1.6.2 Adquirir destreza en la realización de biopsia hepática percutánea conociendo sus indicaciones, contraindicaciones, técnica y complicaciones.

5.5.1.6.3 Alcanzar los conocimientos sobre fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las siguientes entidades: Hepatitis viral, hepatitis tóxica, falla hepática, hepatitis crónica viral y no viral, cirrosis, hipertensión portal no cirrótica, enfermedades hepatobiliares asociadas con el embarazo, evaluación pre y postoperatoria de pacientes con enfermedad hepática, uso de antivirales y agentes inmunosupresores, selección y evaluación de pacientes candidatos a trasplante hepático.

6. Contenidos básicos para la formación del especialista:

6.1 BASES FISIOLÓGICAS

6.1.1 Motilidad del Tracto Gastrointestinal

6.1.1.1 Masticación y deglución.

6.1.1.2 Motilidad del esófago.

6.1.1.3 Motilidad gástrica.

6.1.1.4 Motilidad del intestino delgado y grueso.

6.1.1.5 Defecación

6.1.1.6 Mecanismos esfinterianos: Esófago. Estómago, Vía Biliopancreática, Intestino delgado y grueso.

6.1.2 Secreción

6.1.2.1 Secreción salivar

6.1.2.2 Secreción gástrica

6.1.2.3 Secreción pancreática

6.1.2.4 Secreción de bilis

6.1.2.5 Secreción intestinal

6.1.2.6 Prostaglandinas en el Tubo digestivo

6.1.3 Digestión y Absorción

6.1.3.1 Absorción de agua y electrolitos

6.1.3.2 Digestión y absorción de proteínas

6.1.3.3 Digestión y absorción de grasas

- 6.1.3.4** Digestión y absorción de hidratos de carbono
- 6.1.3.5** Digestión y absorción de vitaminas y minerales

- 6.1.4** Hormonas del tracto gastrointestinal
- 6.1.5** Fisiología de la circulación mesentérica

6.2 BASES PATOLÓGICAS

6.2.1 Desórdenes de la deglución y masticación (causas de disfagia orofaríngea).

- 6.2.1.1** Causas motoras de Disfagia y Orofaríngea.
- 6.2.1.2** Enfermedades infecciosas y traumáticas de la cavidad oral.

6.2.2 Enfermedades del Esófago (causas de disfagia esofágica)

- 6.2.2.1** Acalasia
- 6.2.2.2** Enfermedad de chagas
- 6.2.2.3** Enfermedad espasmódica difusa del esófago
- 6.2.2.4** Estenosis benigna por esofagitis péptica
- 6.2.2.5** Hernia hiatal
- 6.2.2.6** Bandas
- 6.2.2.7** Tumores benignos
- 6.2.2.8** Cáncer
- 6.2.2.9** Infecciones agudas y crónicas del Esófago (Moniliasis, virosis, etc.)
- 6.2.2.10** Estenosis y esofagitis por ácidos y alcalis
- 6.2.2.11** Divertículos esofágicos
- 6.2.2.12** Malformaciones congénitas y fístulas adquiridas.

6.2.3 Enfermedades del Estómago y Duodeno (Enfermedad ulcerosa y gastroduodenal).

- 6.2.3.1** Úlcera duodenal (fisiopatología y tratamiento médico y quirúrgico).
- 6.2.3.2** Úlcera gástrica (fisiopatología y tratamiento médico y quirúrgico).
- 6.2.3.3** Complicaciones de la úlcera péptica (hemorragia, perforación, penetración a Páncreas, estenosis pilórica).
- 6.2.3.4** Úlcera péptica por stress.
- 6.2.3.5** Úlcera péptica por drogas
- 6.2.3.6** Úlcera péptica por múltiples adenomas endocrinos
- 6.2.3.7** Úlcera péptica por gastrinomas (Zollinger-Ellison).
- 6.2.3.8** Úlcera péptica por hiperparatiroidismo
- 6.2.3.9** Indicaciones para el tratamiento quirúrgico
- 6.2.3.10** Síndromes por gastrectomías – Diagnóstico y tratamiento.
- 6.2.3.11** Gastritis no pépticas, atróficas, infecciosas.
- 6.2.3.12** Prostaglandinas y Enfermedad Acidopéptica.

6.2.4 Enfermedades del Hígado y de las Vías Biliares (Diagnóstico diferencial y clasificación clínica de las Ictericias).

- 6.2.4.1** Ictericia hemolítica
- 6.2.4.2** Ictericia hepatocelular

- 6.2.4.3** Ictericia obstructiva intra—hepática
- 6.2.4.4** Ictericia obstructiva extra-hepática
- 6.2.4.5** Ictericias hepatocelulares (enfermedades parenquimatosas del hígado).
 - 6.2.4.5.1** Hepatitis viral.
 - 6.2.4.5.2** Hepatitis crónica post-hepatitis.
 - 6.2.4.5.3** Hepatitis alcohólica – hígado graso
 - 6.2.4.5.4** Hepatitis por leptoespirosis
 - 6.2.4.5.5** Hepatitis por mononucleosis infecciosa
 - 6.2.4.5.6** Hepatitis por intoxicación por fósforo blanco
 - 6.2.4.5.7** Hepatitis por drogas (isoniazida – metildopa – anticonceptivos – antibióticos – halotane).
 - 6.2.4.5.8** Hepatitis por fiebre tifoidea.
 - 6.2.4.5.9** Hepatitis por citomegalovirus.
 - 6.2.4.5.10** Síndrome de Reye.
 - 6.2.4.5.11** Degeneración grasa masiva hepática durante el embarazo.
 - 6.2.4.5.12** Necrosis hepática por la toxemia del embarazo
 - 6.2.4.5.13** Necrosis hepática por embolías sépticas
 - 6.2.4.5.14** Cirrosis hepática post-hepatitis viral
 - 6.2.4.5.15** Cirrosis hepática alcohólica
 - 6.2.4.5.16** Cirrosis biliar primaria
 - 6.2.4.5.17** Cirrosis biliar secundaria a obstrucción del colédoco
 - 6.2.4.5.18** Hemocromatosis
 - 6.2.4.5.19** Coma hepático – fisiopatología y tratamiento
 - 6.2.4.5.20** Hipertensión portal
 - 6.2.4.5.21** Ascitis – fisiopatología y tratamiento.
- 6.2.4.6** Ictericia obstructiva intra-hepática
 - 6.2.4.6.1** Colestasis sin obstrucción del tracto biliar
 - 6.2.4.6.1.1** Inducida por drogas (Esteroides anabólicos – estrógenos – tiazidas estrógenos).
 - 6.2.4.6.1.2** Por virus
 - 6.2.4.6.1.3** Enfermedad de Hodgkin
 - 6.2.4.6.1.4** Sepsis
 - 6.2.4.6.1.5** Estados post-operatorios
 - 6.2.4.6.1.6** Colestasis del embarazo
 - 6.2.4.6.1.7** Colestasis recurrente idiopática
 - 6.2.4.6.2** Colestasis con obstrucción del tracto biliar
 - 6.2.4.6.2.1** Litiasis intrahepática
 - 6.2.4.6.2.2** Colangitis esclerosantes
 - 6.2.4.6.2.3** Carcinoma intraductal
 - 6.2.4.6.2.4** Carcinoma metastásico – abscesos
- 6.2.4.7** Ictericia obstructiva extra-hepática
 - 6.2.4.7.1** Carcinoma de la ampolla de Vater
 - 6.2.4.7.2** Carcinoma de la cabeza de páncreas
 - 6.2.4.7.3** Carcinoma de la vesícula y colédoco
 - 6.2.4.7.4** Coledocolitiasis – colangitis – clasificación
 - 6.2.4.7.5** Infecciones parasitarias

- 6.2.4.7.6** Colangitis esclerosante del colédoco
- 6.2.4.7.7** Estenosis del colédoco
- 6.2.4.7.8** Quistes del colédoco
- 6.2.4.7.9** Oditis, Papilitis, Trastornos motores de la Vía Biliar.

6.2.4.8 Ictericia sin daño hepatobiliar (Hiperbilirrubinemias congénitas)

6.2.4.8.1 Hiperbilirrubinemias con predominio de la Biliburrina indirecta

- 6.2.4.8.1.1** Ictericia fisiológica del recién nacido.
- 6.2.4.8.1.2** Síndrome del Crigler – Najjar
- 6.2.4.8.1.3** Enfermedad de Gilbert
- 6.2.4.8.1.4** Síndromes hemolíticos

6.2.4.8.2 Hiperbilirrubinemias con predominio de la Bilirrubina directa.

- 6.2.4.8.2.1** Síndrome de Dubin-Johnson
- 6.2.4.8.2.2** Síndrome de Rotor
- 6.2.4.8.2.3** Colestasis idiopática recurrente

6.2.4.8.3 Litiasis del tracto biliar – bilis litogénica, (Colelitiasis – Colecistitis – Síndrome Post-colecistectomía)

6.2.5 Enfermedades del Páncreas

- 6.2.5.1** Pancreatitis aguda
- 6.2.5.2** Complicaciones de la pancreatitis aguda
- 6.2.5.3** Pancreatitis crónica
- 6.2.5.4** Carcinoma del páncreas
- 6.2.5.5** Gastrinomas (Zollinger – Ellison)
- 6.2.5.6** Insulinomas
- 6.2.5.7** Páncreas anular
- 6.2.5.8** Fibrosis quística del páncreas

6.2.6 Enfermedades del Intestino Delgado

- 6.2.6.1** Lesiones congénitas (Atresia – estenosis – malrotaciones – pinzas vasculares – duplicaciones – divertículos)
- 6.2.6.2** Obstrucción intestinal
- 6.2.6.3** Invaginación intestinal
- 6.2.6.4** Volvulus
- 6.2.6.5** Diverticulosis
- 6.2.6.6** Desórdenes vasculares del intestino delgado (angina abdominal – trombosis mesentérica)
- 6.2.6.7** Enteritis regional (Enfermedad de Crohn)
- 6.2.6.8** Tuberculosis intestinal
- 6.2.6.9** Enfermedad celíaca
- 6.2.6.10** Sprue tropical
- 6.2.6.11** Enfermedad de Whipple
- 6.2.6.12** Linfoma
- 6.2.6.13** Enfermedades sistémicas que afectan el intestino delgado (colagenosis- amiloidosis- diabetes –macroglobulinemia –

mieloma múltiple – leucemias – policitemia vera – disproteinemias).

- 6.2.6.14** Diagnóstico diferencial entre las enfermedades que ocasionan malabsorción primaria y secundaria.
- 6.2.6.15** Tumores del intestino delgado.
- 6.2.6.16** Síndrome de Peutz-Jeghers (poliposis)
- 6.2.6.17** Carcinoide

6.2.7 Enfermedades del Intestino Grueso

- 6.2.7.1** Diarreas: Fisiopatología, etiología y tratamiento.
- 6.2.7.2** Estreñimiento crónico
- 6.2.7.3** Megacolon congénito
- 6.2.7.4** Colitis tuberculoso (TBC Ileo-cecal)
- 6.2.7.5** Enfermedad de Crohn
- 6.2.7.6** Colitis ulcerativa idiopática
- 6.2.7.7** Enfermedad diverticular del colon
- 6.2.7.8** Colitis isquémica
- 6.2.7.9** Colitis amibiana
- 6.2.7.10** Colon irritable
- 6.2.7.11** Tumores del colon (pólipos – cáncer)
- 6.2.7.12** Adenoma viloso del colon
- 6.2.7.13** Volvulus, invaginación
- 6.2.7.14** Obstrucción del colon

6.2.8 Enfermedades Ano-rectales

- 6.2.8.1** Prurito anal
- 6.2.8.2** Fisuras – fístulas
- 6.2.8.3** Hemorroides externas e internas
- 6.2.8.4** Papilitis – criptitis
- 6.2.8.5** Pólipos rectales – cáncer del recto
- 6.2.8.6** Papilomas – condilomas

6.2.9 Cáncer del tracto Gastrointestinal

- 6.2.9.1** Citología digestiva
- 6.2.9.2** Avances serológicos en el diagnóstico
- 6.2.9.3** Avances endoscópicos en el diagnóstico
- 6.2.9.4** Quimioterapia de las neoplasias
- 6.2.9.5** Radioterapia de las neoplasias
- 6.2.9.6** Cirugía en el cáncer digestivo

6.2.10 Abdómen Agudo

6.2.11 Hemorragia masiva del tracto digestivo superior e inferior

- 6.2.11.1** Diagnóstico endoscopico de urgencias
- 6.2.11.2** Control de la hemorragia por técnicas especializadas(Usa de drogas vasopresoras por vía intra-arterial, intragástrica e intraperitoneal).
- 6.2.11.3** Tratamiento quirúrgico.
- 6.2.11.4** Manejo endoscópico de várices esofágicas.

- 6.2.12 Manejo de pacientes con cuerpos extraños alojados en el tracto gastrointestinal.
- 6.2.13 Instrucciones dietéticas para el manejo de las enfermedades digestivas
- 6.2.14 Enfermedades funcionales del tracto gastrointestinal
 - 6.2.14.1 Neurodisfunciones del esófago
 - 6.2.14.2 Enfermedad ulcerosa gastroduodenal
 - 6.2.14.3 Colon irritable – colon espástico (diarrea – constipación).
 - 6.2.14.4 Aerofobia –meteorismo – flatulencia
 - 6.2.14.5 Anorexia nerviosa
 - 6.2.14.6 Colitis ulcerativa idiopática
 - 6.2.14.7 Obesidad
 - 6.2.14.8 Cáncerofobia
- 6.2.15 Parasitismo Intestinal (Diagnóstico y tratamiento)
 - 6.2.15.1 Amibiasis Intestinal (Diagnóstico y tratamiento)
 - 6.2.15.2 Disentería amibiana
 - 6.2.15.3 Amibiasis intestinal no disentérica
 - 6.2.15.4 Amibiasis asintomática (portadores sanos)
 - 6.2.15.5 Absceso hepático amebiano
 - 6.2.15.6 Drenaje por aspiración del absceso con agujas. Indicaciones.
 - 6.2.15.7 Drenaje quirúrgico del absceso. Indicaciones
 - 6.2.15.8 Complicaciones del absceso hepático. Manejo y tratamiento.
 - 6.2.15.9 Ameboma
 - 6.2.15.10 Amebiasis no colónica ni hepática (amebiasis cutánea, genitoperineal).
 - 6.2.15.11 Giardiasis. (Mala absorción intestinal).
 - 6.2.15.12 Ascariasis (Obstrucción del colédoco. Pancreatitis oclusión intestinal).
 - 6.2.15.13 Estrongiloidiasis. (Localización gastroduodenal y estrongiloidiasis masiva con auto infección interna).
 - 6.2.15.14 Uncinariasis.
 - 6.2.15.15 Teniasis
 - 6.2.15.16 Oxiuriasis
 - 6.2.15.17 Tricocefalosis
 - 6.2.15.18 Balantidiasis

7. Procedimientos básicos obligatorios.

El egresado del programa debe cumplir con un número mínimo de procedimientos realizados durante su entrenamiento según las recomendaciones hechas por la Asociación Americana de Gastroenterología:

- 7.1 Esofagogastroduodenoscopia (EGD), 100
- 7.2 EGD para control de hemorragia no varicosa, 20 (10 con sangrado activo)

- 7.3 EGD para control de hemorragia varicosa, 15 (5 con sangrado activo)
- 7.4 Dilatación esofágica, 15
- 7.5 Sigmoidoscopia flexible, 25
- 7.6 Colonoscopia, 100
- 7.7 Polipectomía esofagogástrica, 20
- 7.8 Gastrostomía endoscópica percutánea, 10
- 7.9 Estudios de Motilidad esofágica, 50
- 7.10 Monitoreo de pH esofágico, 25
- 7.11 Electrogastrogramas, 25
- 7.12 Manometría anorectal, 30
- 7.13 Entrenamiento por retroalimentación, 10
- 7.14 Biopsia hepática percutánea, 10

8. Componentes básicos en investigación

Se asume que el estudiante de postgrado tiene una instrucción básica en los conceptos de diseño y conducción de un proyecto de investigación, adquirida en su formación de pregrado y de la especialidad básica. Durante la especialidad de Gastroenterología el servicio le permitirá la participación en las líneas y proyectos de investigación institucionales. Adicionalmente y como parte básica en su entrenamiento el estudiante recibirá el soporte y acompañamiento de miembros de la comunidad Universitaria para el desarrollo y ejecución de un proyecto propio de investigación.

9. Duración mínima del programa.

Para la alcanzar los objetivos específicos propuestos la duración del programa debe tener un mínimo de 100 semanas, dos años. Durante el entrenamiento se sugiere programar actividades prácticas adicionales a través de turnos de disponibilidad a fin de completar o superar los requisitos mínimos de procedimientos diagnósticos y terapéuticos de urgencias. El porcentaje de tiempo dedicado a formación teórica debe ser entre 30-40%, y en formación práctica del 60-70%.

10. Recursos para desarrollar el programa

10.1 Humanos

10.1.1 Perfil de los docentes:

El programa de entrenamiento en gastroenterología debe tener el soporte de una Institución Universitaria a través del Departamento de la especialidad básica(Medicina Interna, Cirugía, Pediatría) a la que esté adscrito dicho programa. Específicamente la Unidad de Gastroenterología debe contar con un mínimo de dos profesores de tiempo completo con título de especialistas en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva. De acuerdo con el número de estudiantes se mantendrá una relación de un docente de tiempo completo por cada 2 estudiantes de post-grado. Para el entrenamiento en áreas específicas como fisiología, hepatología y endosonografía se puede recurrir a rotaciones extramurales por medio de convenios docentes interinstitucionales.

10.2 Administrativos y logísticos.

- 10.2.1** Conservando la premisa de que el programa funcionará dentro de una Institución Universitaria los recursos administrativos y de apoyo logístico conservarán los requisitos esenciales que la Universidad posee.
- 10.2.2** Biblioteca médica actualizado, con suscripción revistas de reconocimiento científico internacional de la especialidad por suscripción física o a través de internet y convenio con otras bibliotecas médicas.
- 10.2.3** Centro de computadores con programas de software adecuados para el desarrollo de la especialidad y comunicación a internet.
- 10.2.4** Ayudas audiovisuales que incluyan retroproyector, proyector y videobeam.
- 10.2.5** Debe tener una planta física para: el desarrollo del programa teórico (aulas de clase), sala de reuniones, la práctica de la consulta (consultorios), hospitalización, quirófanos, laboratorio de patología y laboratorio clínico. Debe tener adecuadas áreas de descanso para docentes y estudiantes.

10.3 Tecnológicos. La unidad debe contar con mínimo un equipo de videoendoscopia con sus diferentes accesorios: 2 endoscopios de visión frontal, un duodenoscopio, un colonoscopio, equipo de rectosigmoidoscopia rígida, pinzas, catéteres y accesorios para la práctica de procedimientos endoscópicos diagnósticos y terapéuticos, 2 equipos de biopsia hepática percutánea. Estos recursos técnicos nos permiten la practica de la mayoría de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos descritos en la Gastroenterología moderna.

Por ser parte de un Hospital Universitario la unidad contará además con todos los recursos técnicos y de apoyo diagnóstico y terapéutico propios de una institución de este nivel.

11. Características necesarias para los principales escenarios de formación del especialista.

- 11.1** Una Unidad de Gastroenterología y Endoscopia digestiva dotada con sala de preparación de pacientes, sala de procedimientos y sala de recuperación. Unidad de consulta ambulatoria. Sala de estudio para residentes y profesores. Los espacios para la práctica de medicina hospitalaria será soportada por los servicios de hospitalización y de apoyo del Hospital Universitario o los Hospitales de convenios.
- 11.2** Los sitios de rotación deben ser en instituciones de Nivel III. El Hospital sede debe permitir el desarrollo del 70% de la especialidad.
- 11.3** La planta física y la infraestructura hospitalaria debe cumplir con los requisitos mínimos estipulados por el ministerio de salud.
- 11.4** Si existen convenios docentes-asistenciales con sitios externos al principal de rotación, debe cumplir con las características enunciadas anteriormente.

12. Sistemas de Evaluación y Autoevaluación del programa de formación de especialistas.

El programa debe realizar periódicamente (mínimo cada 2 años) procesos de autoevaluación participativa donde se analicen aspectos sobre los alumnos, egresados, profesores, currículo, administración, entorno, impacto y evaluación general del programa. Además la participación en los procesos de autoevaluación y acreditación promovidos por instituciones del sector de Educación y Salud.

13. El bienestar Universitario, de estar ligado al de la Institución Universitaria de la que depende el programa donde el deporte, recreación, lúdica y escenarios culturales sean de libre acceso para el estudiante de post-grado y la Unidad facilitará los espacios para que el estudiante participe activamente de estos recursos.

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DE ESTE PROGRAMA.

POR CONVOCATORIA DEL ICFES, Y CON EL APOYO DE ASCOFAME, ESTE PROGRAMA DEBE SER REVISADO Y ACTUALIZADO CADA DOS AÑOS POR PARTE DE LOS COMITES DE ESPECIALIDADES DE ASCOFAME CONSTITUIDOS POR 4 JEFES DE POSGRADO Y UN REPRESENTANTE DE LA RESPECTIVA SOCIEDAD CIENTÍFICA, SELECCIONADOS A TRAVÉS DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA ASOCIACIÓN.

