



PROGRAMA FORMATIU D'APARELL DIGESTIU



Índex

1. L'especialitat d'Àparell Digestiu.....	3
2. Característiques de la Unitat Docent.....	3
Estructurals i assistencials.....	3
Recursos humans i docents.....	4
3. Programa teòric.....	5
4. Formació específica.....	6
Formació per a cada any de residència.....	6
Les rotacions: objectius i competències adquirides.....	7
Activitat assistencial.....	12
Calendari de rotacions	13
Calendari de guàrdies.....	14
5. Activitat docent.....	14
6. Activitat de recerca.....	16
7. Formació transversal.....	17
8. Avaluació del resident.....	17
9. Reunions de tutoria.....	18
10. Annex I: Coneixements teòrics.....	18

1. L'especialitat d'Aparell Digestiu

L'especialitat d'Aparell Digestiu és complexa, ja que s'ocupa de diferents òrgans com són l'esòfag, l'estómac, el budell prim, el còlon, l'àrea recto-anal, el pàncrees, el fetge, les vies biliars i el peritoni.

A més a més, les malalties de l'aparell digestiu són molt prevalents (fins a un 20% dels pacients ingressats).

La peculiaritat de l'especialitat és que en el diagnòstic i/o tractament d'aquestes malalties hi ha gran quantitat de tècniques, algunes de les quals són específiques de la mateixa especialitat com: l'endoscòpia diagnòstica i terapèutica, l'ecoendoscòpia, la manometria i pHmetria, els tests de malabsorció, la punció-biòpsia hepàtica, l'elastografia hepàtica, l'hemodinàmica hepàtica,...

Per tant, l'activitat clínica de l'especialitat s'organitza per tal de garantir una continuïtat i optimització dels processos assistencials entres les àrees d'atenció clínica i les àrees tècniques.

2. Característiques de la Unitat Docent

Estructurals i assistencials:

El Servei de Digestiu de l'Hospital Dr. Josep Trueta està ubicat a la 5ena planta de l'hospital. Com a servei disposa d'espais físics propis i autonomia organitzativa i jeràrquica. La planta disposa de 70 llits dels quals 20 corresponen al l'Unitat d'Hospitalització del Servei d'Aparell Digestiu.

També disposa d'un àrea de exploracions diagnòstiques i terapèutiques que és l'Unitat d'Endoscòpia que disposa de 1 sala d'exploracions funcionals digestives i 4 sales d'exploració endoscòpica, una d'elles especialment dotada per la realització d'endoscòpia terapèutica amb arc radiològic i Ultrasonografia Endoscòpica (USE). Es realitzen totes les tècniques endoscòpiques diagnòstiques i terapèutiques i es disposa de Ultrasonografia Endoscòpica Radial i Sectorial. Disposa d'un Hospital de Dia amb 9 llits, que compta amb monitorització completa (monitors de TA, pols, oximetria i capnografia) que s'utilitzen per a la reanimació després de la sedació endoscòpica i com a hospital de dia de malalts de digestiu que

requereixin menys de 12 hores d'ingrés (pacients als que se'ls hi ha realitzat CPRE, biòpsia hepàtica, paracentesi evacuadora, toracocentesi, etc).

L'àrea disposa de sala d'espera per a pacients ambulants; despatx per informació a pacients i familiars i consulta ambulatoria d'infermeria; vestidor de pacients; àrea d'espera de malalts enllitats; àrea de neteja i desinfecció del material; àrea de descans del personal; lavabos i vestidors per al personal i àrea de residus.

En el mateix hospital a l'Àrea de Consultes Externes hi ha tres despatxos específics per a la consulta d'Aparell Digestiu amb dotació instrumental adequada i personal auxiliar. A la consulta externa hospitalària es realitzen consultes monogràfiques de Malaltia Inflammatory Intestinal, Hepatitis Víriques, Hepatocarcinoma, Consulta d'Alt Risc de càncer de còlon, Malalties Pancreàtiques i Trastorns Funcionals.

Des del Servei de Digestiu també es dóna suport a Atenció Primària amb Consultories a distància mensuals o bimensuals a tots els Centres d'Atenció Primària de l'àrea.

Els últims anys també disposem de la Unitat de Malaltia Inflammatory Intestinal que està formada per dos metges adjunts amb el suport d'infermeria, té activitat tan virtual (amb consultes directes dels pacients via mail) com presencial a l'Hospital de Dia polivalent i a les Consultes Externes.

Recursos humans i docents

Cap de Servei:

Dr. Xavier Aldeguer Manté

Metges Adjunts:

Dr. David Busquets Casals

Dra. Montserrat Figa Francesch

Dra. Esther Fort Martorell

Dra. Manuela Hombrados Verde

Dr. Carlos Huertas Nadal

Dra. Carmen Lopez Nuñez

Dra. Virginia Piñol Sanchez

Dr. Hugo Uchima Koecklin

Les activitats docents estan sistematitzades i formen part de l'organigrama assistencial, docent i d' investigació del Servei. Per veure detall de les diferents sessions veure més avall (apartat "Activitat Docent").

3. Programa teòric

El propòsit del programa de l'especialitat de l'Àporell Digestiu és la de formar metges que, al final del seu període de residència, tinguin els nivells de competència necessaris per a l'exercici de l'especialitat i siguin capaços d'actualitzar els seus coneixements mitjançant el desenvolupament continuat de la seva formació. Així mateix, es persegueix que les competències adquirides, els permetin incorporar-se a àmbits de formació més especialitzada amb plena capacitat.

Objectius globals que s'han d'assolir al final de la residència:

- 1.- Coneixement teòrics amplis i profunds de l'especialitat: Formació sòlida en medicina interna així com amplis coneixements sobre fisiopatologia, diagnòstic, prevenció i tractament de les malalties digestives així com de les indicacions quirúrgiques.
- 2.- Dominar les tècniques relacionades amb l'especialitat, principalment l'endoscòpia diagnòstica i terapèutica. També hauran de conèixer en profunditat la interpretació de les proves d'imatge i les seves indicacions.
- 3.- Habilitats en comunicació metge-pacient i interprofessional: adquirint actituds i qualitats per la relació amb el malalt i els seus familiars, i adaptació al treball en equip.
- 4.- Conèixer i saber aplicar conceptes relacionats amb la medicina preventiva, la salut pública, l'epidemiologia clínica i la bioètica. Adquirint habilitats docents per la transmissió efectiva de coneixements, habilitats científiques per el disseny i execució de protocols / treballs científics i capacitat de pràctica reflexiva i formació continuada.

Aquests objectius s'han d'aconseguir de forma gradual. Es combina una integració del resident en el Servei amb rotacions internes i externes. Es persegueix, també, una responsabilització progressiva del metge resident però amb una supervisió adaptada a les necessitats de cada metge en formació i adequada a cada moment formatiu.

El programa teòric detallat ve especificat al Programa formatiu de l'especialitat d'Àparell digestiu publicat al BOE nº258 amb data 26/10/2009 (s'adjuntarà al resident a l'inici del període formatiu) i està inclòs a l'annex 1.

4. Formació específica

Formació per a cada any de residència

Primer any	Digestiu (hospitalització i urgències)	2+1 mesos
	Medicina Interna	6 mesos
	Oncologia Mèdica	1 mes
	Radiologia	2 mesos
Segon any	Cirurgia	2 mesos
	Hospitalització Digestiu	4 mesos
	Endoscòpies	6 mesos
Tercer any	Endoscòpies + Exploracions funcionals digestives	3 mesos
	Hospitalització Digestiu	5 mesos
	Consultes Externes Monogràfiques	1 mes
	UCI hepàtica	3 mesos
Quart any	Endoscòpies	4 mesos
	Endoscòpies (terapèutica)	2 mesos
	Consultes Externes	1 tarda/setmana
	Hospitalització Digestiu	6 mesos

Les rotacions: objectius i competències adquirides

Al llarg del període formatiu el resident anirà assolint major nombre de competències i responsabilitat, que comportaran un menor grau de supervisió. A continuació s'exposen per cada període formatiu els objectius i el grau d'habilitat que hauria d'adquirir el resident per realitzar determinats actes mèdics, instrumentals o quirúrgics, es classifica en tres nivells:

-Nivell 1: són activitats realitzades directament pel resident sense necessitat d'una tutorització directa. El resident executa i posteriorment informa.

-Nivell 2: són activitats realitzades directament pel resident sota la supervisió del tutor. El resident té un coneixement extens, però no arriba a la suficient experiència com per fer una tècnica o un tractament complet de forma independent.

-Nivell 3: són activitats realitzades pel personal sanitari del centre i / o assistides en la seva execució pel resident.

Primer any de residència (R1):

Durant el període de rotació per medicina interna i especialitats mèdiques el resident d'Aparell Digestiu ha de:

1. Aprofundir, mitjançant l'estudi tutelat, en el coneixement de les malalties més rellevants de l'àrea de la medicina interna, particularment en les que concorren més freqüentment en el pacient amb malalties digestives.
2. Tenir l'oportunitat d'observar i manejar directament pacients que pateixen malalties molt diverses i variades, particularment les respiratòries, les cardio-circulatòries, les renals, les endocrines, les neurològiques, les metabòliques, les infeccioses, les hematològiques, les oncològiques i les reumatològiques d'alta prevalença.
3. Familiaritzar-se amb la interpretació de les tècniques d'imatge i comprendre els seus avantatges i les seves limitacions en general, i desenvolupar habilitats i coneixements en aspectes més detallats i complexos de la interpretació de la radiografia simple de tòrax, abdomen i de la tomografia axial computada abdominal (nivells 1 i 2).
4. Aprofundir en els aspectes relacionats amb l'entrevista clínica i la realització d'una història

clínica i una exploració física completa i detallada, sent capaç d'identificar problemes clínics i de planificar actituds diagnòstiques i terapèutiques encaminades a la seva resolució.

5. Familiaritzar-se amb els procediments diagnòstics d'ús més freqüent i conèixer les seves indicacions, contraindicacions i complicacions potencials, sabent interpretar amb facilitat els resultats obtinguts d'aquests procediments.

6. Saber com s'ha de seguir l'evolució dels pacients i aprofundir en el coneixement de la història natural de les malalties.

7. Desenvolupar habilitats en la comunicació interpersonal amb els pacients, incloent-hi els ancians i els seus familiars, de manera que, al final del primer any, el resident ha de ser capaç de realitzar informes clínics complets. En acabar aquest període, el resident ha d'haver atès amb tutela directa, com a mínim, a 300 pacients hospitalitzats. Totes les activitats, inclosa l'atenció urgent als pacients, s'han de dur a terme directament pel resident sota la supervisió del tutor corresponent (nivells 2 i 3).

Segon i tercer any de residència (R2 i R3):

1.- Durant el seu període de **rotació per la sala d'hospitalització de Digestiu** ha de tenir la responsabilitat directa sobre, almenys, 150 pacients hospitalitzats que pateixin malalties digestives diverses, pel que ha de formar-se en:

a) El maneig general dels problemes digestius més freqüents, incloent el dolor abdominal, la diarrea, el restrenyiment, l'hemorràgia digestiva, l'anèmia, la icterícia, les nàusees i vòmits, els símptomes de reflux gastro-esofàgic, aprofundint, mitjançant el estudi tutoritzat, en el coneixement teòric de les entitats nosològiques esmentades.

b) L'avaluació del risc operatori de pacients amb malalties digestives i el reconeixement de les complicacions digestives de les malalties sistèmiques i dels pacients immuno-deprimits.

c) La identificació dels riscos epidemiològics d'algunes malalties infeccioses, com les Hepatitis virals, aplicant les mesures profilàctiques oportunes i desenvolupant les habilitats d'ensenyament i comunicació necessàries per millorar l'adherència als tractaments aplicats als pacients.

d) L'adquisició d'habilitats per interpretar les tècniques d'imatge apreses en la rotació corresponent, especialment pel que fa a la seva correlació clínica.

e) El desenvolupament d'una capacitat adequada per interpretar raonadament un registre electrocardiogràfic i per practicar correctament les tècniques de reanimació vital bàsica i avançada (nivells 1 i 2).

f) Adquisició d'habilitats per al maneig del pacient amb ascites i desenvolupar habilitats tècniques per a la realització de paracentesi diagnòstica i terapèutiques.

2.- A la **rotació per cirurgia digestiva** ha d'aprofundir en el diagnòstic, l'estratificació, la història natural, el maneig quirúrgic i el pronòstic de les neoplàsies digestives. Així mateix, ha de consolidar els seus coneixements sobre les indicacions, les contraindicacions i el curs postoperatori dels procediments quirúrgics habituals. També ha d'adquirir coneixements i habilitats en proctologia bàsica (nivells 2 i 3).

3.- A la **rotació per endoscòpies**:

a) Iniciar l'entrenament en endoscòpia digestives, havent de capacitar-se almenys en les tècniques instrumentals endoscòpiques bàsiques, com esòfag-gastroduodenoscopies i colonoscòpies amb presa de biòpsies i realització de polipectomies, amb responsabilitat progressiva, arribant a comprendre les indicacions i les limitacions d'aquestes tècniques (nivells 1 i 2).

b) Exploració funcional digestiva: A la Unitat funcional digestiva el resident ha d'arribar a comprendre amb detall la fisiologia digestiva i supervisar, realitzar i interpretar pH-metries esofàgiques, manometries esofàgiques i ano-rectals, tècniques de Bio-feedback, (test funcionals gàstrics), estudis d'absorció i digestió, test d'alè espirat.

4.- **Unitats Especials d'Hospitalització (UCI Digestiva)**, específic de R3:

a) Adquirir experiència en la supervisió i tractament dels pacients crítics mèdics i quirúrgics (nivell 2).

b) Comprendre el paper de cada un dels membres d'un equip multidisciplinari i interactuar adequadament amb ells per optimitzar la cura del pacient (nivell 1).

c) Incrementar els seus coneixements i experiència en la cura dels pacients crítics i en el maneig dels problemes que més freqüentment afecten diversos òrgans (nivell 2).

d) Aconseguir experiència en el tractament dels pacients postoperats, inclòs el suport nutricional artificial i el maneig del dolor postoperatori (nivell 2).

e) Desenvolupar coneixements profunds en el tractament dels pacients amb una insuficiència hepàtica, particularment en la decisió hepàtic agut (nivell 2).

f) Aconseguir experiència en el maneig dels diferents procediments de Nutrició Artificial: Nutrició Parenteral, Nutrició Enteral, tipus de vies d'accés venós, tipus accés enteral (inclou gastrostomies percutànies) tipus de sondes enterals, maneres de nutrició artificial i les seves bases fisiològiques, avantatges, inconvenients, indicacions i contraindicacions. (nivell 1). Ser capaç d'identificar, tractar i prevenir les complicacions de la Nutrició Artificial. (nivell 1).

g) Desenvolupar coneixements, habilitats i experiència en l'abordatge de les emergències digestives, particularment en relació amb l'Hemorràgia Digestiva, Pancreatitis aguda i malaltia inflamatòria intestinal greu (nivell 1).

h) Ser capaç de comunicar-se de manera efectiva, apropiada i freqüent amb els familiars del pacient, aprenent a proporcionar notícies i pronòstics adversos, i a explicar la inutilitat de certs tractaments (nivell 1).

i) Participar activament en els debats ètics en relació amb els pacients crítics (nivells 2 i 3).

j) Adquirir coneixements i habilitats en hemodinàmica hepàtica.

Quart any de residència (R4):

Els objectius d'aquest quart any són similars als del tercer, però amb un nivell de responsabilitat més gran.

1.- Tècniques instrumentals. Cal aprofundir en el coneixement de tècniques endoscòpiques com la CPRE, Eco-endoscòpia, i la Enteroscòpia (nivell 2) i en l'ús de les diferents teràpies endoscòpiques (col·locació de pròtesis, aplicació de tècniques hemostàtiques, puncions, polipectomies, mucosectomies, etc.) amb nivell 2.

2.- Sala d'hospitalització. Com a objectius:

- a) Aprofundir en els coneixements i habilitats descrits previament.
- b) Tenir la màxima responsabilitat en el maneig dels pacients digestius de tots els nivells de complexitat, incloent-hi els aspectes més específics del maneig del pacient hepàtic com les indicacions i la cura del trasplantament hepàtic, l'estudi del pacient amb hipertensió portal i síndrome hepatopulmonar , el pacient sagnant, o amb malaltia inflamatòria intestinal complexa, el tractament amb immunosupressors o teràpia biològica, el maneig de pacients amb patologia biliopancreàtica greu, la quimioteràpia del càncer digestiu (nivell 1).

3.- Consulta externa hospitalària: En aquest últim any de formació el resident ha de tenir responsabilitat directa (nivell 1) sobre malalts ambulants i amb els següents objectius:

- a) Familiaritzar-se amb els problemes digestius de l'àmbit extrahospitalari, especialment en els malalts majors i la transició des de la Pediatria.
- b) Aprendre com estudiar i diagnosticar els pacients amb problemes digestius a la consulta extrahospitalària.
- c) Comprendre amb profunditat la història natural de les malalties digestives.
- d) Obtenir experiència en la cura continuada dels pacients amb problemes crònics.
- e) Capacitar-se per col·laborar en els programes de rehabilitació, educació sanitària i prevenció de les malalties digestives, amb especial referència a l'àmbit de la geriatria.
- f) Adquirir experiència en la pràctica digestiva ambulatoria.
- g) Desenvolupar habilitats com a especialista en la comunicació amb altres professionals sanitaris, per poder proporcionar una cura completa a tots els pacients.
- h) Comprendre el paper dels diferents membres de l'equip multidisciplinari de salut.

i) Familiaritzar-se amb els problemes administratius i burocràtics derivats de l'aplicació de determinats tractaments i el control dels mateixos.

j) Aprendre a relacionar-se amb l'hospitalització domiciliària i l'hospital de dia de digestiu.

Activitat assistencial

El nombre de procediments anuals que s'estima necessari per aconseguir una adequada formació és:

Primer any de residència: (amb supervisió de presència física).

- a) Històries clíniques de pacients hospitalitzats: 200.
- b) Informes d'alta: 200 (degudament visats pel personal de plantilla).
- c) Paracentesis diagnòstica / terapèutica: 15.
- d) Interpretació de radiografies simples d'abdomen: 200.
- e) Interpretació de radiografia de tòrax: 200.
- f) Interpretació d'ECG: 200.
- g) Guàrdies de presència física: 4 a 6 mensuals.

Segon i tercer any de residència (en global):

- a) Històries clíniques de pacients hospitalitzats: 100.
- b) Informes d'alta: 100.
- c) Paracentesis diagnòstica / terapèutica: 10.
- d) Interpretació de tomografies computeritzades abdominals: 100.
- e) Interpretació de gammagrafia d'òrgans digestius: 10.
- f) Tècniques manomètriques digestives, pHmetria i impedanciometria: 15.
- g) Tècniques de rehabilitació del sòl pèlvic: 10.
- h) Esofagoscòpia, gastroscòpia, enteroscòpia, colonoscòpia i rectoscòpia: 400 (almenys 150 gastroscòpies i 150 colonoscòpies).
- i) Tècniques endoscòpiques hemostàtiques primàries i secundàries: 50.
- j) Tractaments endoscòpics de les lesions premalignes (polipectomies): 50.
- k) Guàrdies de presència física: 4 a 6 mensuals.

Quart any de residència:

- a) Històries clíniques de pacients hospitalitzats: 100.
- b) Assistència a pacients ambulatoris: Primeres consultes: 100 Revisions: 200.
- c) Informes d'alta: 100.
- d) Interpretació de procediments per a quantificació de fibrosi en òrgans digestius: 30.
- e) Interpretació del significat dels marcadors virals hepàtics: 200.
- f) Interpretació de tècniques d'avaluació de la qualitat de vida en malalties digestives.
- g) Dilatació d'estenosi intraluminals: 20.
- h) Participació com a ajudant en la realització d'ecoendoscòpia diagnòstica i terapèutica: 20.
- i) Punció biòpsia i punció amb agulla fina d'òrgans digestius sota control per imatge: 20.
- j) Participació com a ajudant en colangiopancreatografia retrograda endoscòpica: 100.
- k) Participació com a ajudant en papilotomia endoscòpica, extracció de càlculs, dilatacions i col·locació de pròtesis biliar: 25.
- l) Participació com a ajudant en la col·locació de pròtesis endodigestives: 15.
- m) Gastrostomia endoscòpica: 10.
- n) Guàrdies de presència física: 4 a 6 mensuals.

Calendari de rotacions

	juny	juliol	agost	setemb	octubre	novemb	desemb	gener	febrer	març	abril	maig
R 4	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta	Endos	Endos	Endos	Endos	Endos/terap	Endos/terap
R 3	Endos	Endos/PFD	Endos/PFD	UCI Digestiu	UCI Digestiu	UCI Digestiu	CCEE	Planta	Planta	Planta	Planta	Planta
R 2	Planta	Planta	Endos	Endos	Endos	Endos	Planta	Planta	Cir	Cir	Endos	Endos
R 1	Urgències	Planta/Endos	Onco	Rx	Rx	MI	MI	MI	MI	MI	MI	Planta

Calendari de guàrdies

Amb caràcter general les guàrdies tenen caràcter formatiu i en farà entre quatre i sis mensuals.

-Guàrdies durant el període de formació genèrica:

Es realitzaran guàrdies a Urgències amb un nivell de responsabilitat 3 (R1).

-Guàrdies durant el període de formació específica:

Es realitzaran guàrdies a Medicina Interna amb un nivell de responsabilitat 1, 2 o 3, segons les característiques del resident i any de formació.

De moment aquestes guàrdies es realitzaran dins del pool de guàrdies de Medicina Interna, però amb el compromís per part de l'hospital que el resident d'Aparell Digestiu atengui els malalts ingressats a Digestiu i/o els que acudeixin a urgències per patologia digestiva i que pugui presenciar/realitzar les endoscòpies urgents durant la seva guàrdia. En un futur es preveu que algunes d'aquestes guàrdies puguin ser exclusives de Digestiu.

5. Activitat docent

Sessions del Servei de Digestiu

L'organigrama assistencial està disponible i és de compliment obligatori per tots els membres de l'equip. Aquest organigrama inclou les següents sessions docents:

- 1.- Sessió clínica: Casos diaris i discussió de casos clínics d'especial interès. Activitat realitzada per adjunts i residents (amb supervisió de l'adjunt responsable de l'àrea específica). Periodicitat de 2 dies per setmana: dimecres i divendres de 8:15 a 9:00.
- 2.- Sessions mèdico-quirúrgiques: La sessió clínico-radiològica es realitza conjuntament amb els cirurgians, de tal forma que es una sessió conjunta de digestòlegs, cirurgians i radiòlegs. Es discuteixen casos de l'especialitat, quirúrgics o no, junt amb els radiòlegs. Aquesta sessió té caràcter setmanal (dimarts de 8:30 a 9:30).
- 3.- Sessió organitzativa: discussió de temes organitzatius del Servei. Activitat mensual.
- 4.- Sessió bibliogràfica: Discussió d'articles i revisions d'especial interès. Activitat quinzenal
- 5.- Sessió de protocols: Discussió i seguiment dels diversos protocols de treball. Activitat trimestral.
- 6.- Sessió anatomo-clínica: Discussió de les biòpsies del servei. Activitat trimestral.
- 7.- Sessions d'ABP: En dues sessions consecutives es planteja un problema (un cas clínic) i es discuteix la seva solució. Periodicitat mensual.

Sessions Generals

La Comissió de Docència organitza un programa de sessions mensuals dels diferents serveis. L'assistència a aquestes sessions és obligatòria pels Residents

Cursos

De l'especialitat

- Curs de nutrició (organitzat per l'Hospital Dr. Josep Trueta)
- Curs per a residents sobre la Malaltia Inflamatòria Intestinal (R3 o R4). Organitzat per la GETECU.
- Curs per a residents sobre hepatopaties (R3 o R4). Organitzat per la "Asociación Espanyola de Gastroenterología"
- Curso de Urgencias Gastroenterológicas (R2 o R3).

Programa comú complementari de l'hospital

A.-Assistencials:

1. Formació general en RCP bàsica
2. Curs d'Urgències
3. Lectura d'ECG
4. Cursos de radioprotecció
5. Cursos de formació SAP/SILICON

B.-No assistencials:

1. Ètica professional
2. Eines de comunicació
3. Formació teòrica en activitats de recerca
4. Maneig de fonts bibliogràfiques
5. Gestió i qualitat
6. Formació continuada genèrica: Programa de sessions hospitalàries.

6. Activitats de recerca

El metge resident ha de prendre consciència durant el període de residència de la necessitat d'integrar la docència i la investigació com a parts indispensables en la tasca mèdica. Per a això és essencial que participi activament en les activitats de formació continuada i de recerca del Servei i del Centre. En tot moment el resident

s'ha d'incorporar mica en mica als equips de treball, amb un nivell de responsabilitat progressivament més alt, i en cap cas la seva formació en aquesta àrea s'ha de limitar a aspectes merament teòrics. Amb més detall ha de:

- a) Participar activament en el desenvolupament de les sessions clíniques del Servei, en conjunt amb altres serveis i / o unitats, i les generals de l'hospital.
- b) Prendre part activa en revisions bibliogràfiques periòdiques, altres activitats docents del servei.
- c) Participar activament en el desenvolupament de les sessions de recerca del Servei.
- d) Desenvolupar les capacitats i habilitats necessàries per dur a terme treballs de recerca. En detall, ha de formar-se en metodologia de la investigació, i en aquelles matèries complementàries com idiomes, i ús avançat d'eines informàtiques.
- e) Desenvolupar les capacitats i habilitats necessàries per a la comunicació dels resultats dels treballs d'investigació, tant en el format de comunicació a reunions i congressos, com a la redacció i enviament de treballs científics per a la seva publicació.
- f) Incorporar-se a alguna de les línies d'investigació actives del centre, o si s'escau contribuir a l'inici de noves línies. En qualsevol cas, és important que s'iniciï en els procediments per a l'obtenció de recursos externs, especialment en la sol·licitud de beques d'investigació. Seria desitjable que aquesta tasca investigadora s'orientés al desenvolupament d'un projecte per a l'obtenció del títol de Doctor.

El Servei de Digestiu de l'Hospital Dr. Josep Trueta abarca les següents **línies d'investigació:**

1. Malaltia inflamatòria intestinal:

- a. Estudis microbiota intestinal en malaltia inflamatòria intestinal i la seva modulació amb els fàrmacs habituals.
- b. Estudis clínics basats en pràctica clínica
- c. Assaigs clínics promoguts per a la farmaindústria

2. Hepatitis víriques cròniques

- a. Estudis poblacionals de VHB
- b. Assaigs clínics promoguts per la farmaindústria

3. Pancreatitis

- a. Estudis microbiota associada a la pancreatitis crònica i modulació amb fàrmacs
- b. Estudis clínics de pancreatitis aguda i crònica

4. Càncer colo-rectal

- a. Estudis microbiota associada a càncer colo-rectal i síndrome de Lynch
- b. Estudis clínics de càncer colo-rectal i síndromes genètics associats

5. Endoscòpia

- a. Estudis de sedació en endoscòpia
- b. Aplicació de noves tècniques terapèutiques

7. Formació Transversal

Activitats que formen part de la formació comuna a tots els residents com a professionals de la medicina del futur i que cal donar-los resposta al programa comú complementari. Actualment consta de diversos cursos (Veure apartat Activitat Docent, Cursos).

8. Avaluació del resident

El metge resident serà avaluat de forma contínua pel tutor de residents, que serà l'encarregat que s'acompleixin els objectius de les rotacions. A l'inici de cada rotació se li entregaran els objectius de la mateixa i al final s'avaluaran tant els objectius com la satisfacció del resident amb la mateixa.

L'adjunt responsable de cada rotació emplenarà l'avaluació del Ministeri.

El resident contestarà anualment i de forma anònima l'enquesta de satisfacció elaborada per la comissió de docència de l'hospital i serà analitzada per la mateixa, publicant els resultats i prenent les mesures de correcció necessàries.

9. Reunions de tutoria

Mínim de 4 entrevistes estructurades a l'any individuals i quatre conjuntes entre tutor i residents.

A part d'aquestes, tant el resident com el tutor, podran sol·licitar-ne altres si ho consideren necessari.

Annex I: Coneixements teòrics

Programa formatiu d'aparell digestiu

1. Malalties benignes del tub digestiu.

Anomalies del desenvolupament embriològic del tub digestiu. Malalties de la mucosa oral, manifestacions cutànies de les malalties de l'aparell digestiu. Malalties de l'esòfag. Diverticles esofàgics, gàstrics i duodenals. Disfàgia mecànica intra i extraluminal. La odinofàgia, incloent-hi les originades per esofagitis química, actínica, infecciosa o pèptica. Lesions esofàgiques per traumatisme mecànic. Síndrome de Boerhaave i la Síndrome de Mallory- Weiss. Hèrnies diafragmàtiques, Hèrnies abdominals: inguinals i crurals, altres hèrnies, internes, ventrals, pèlvica i perineals. Vòlvul gàstric. Malalties relacionades amb alteracions de la secreció àcid-pèptica. Malaltia per reflux gastroesofàgic i les seves complicacions incloent l'Esòfag de Barrett. Úlcera gastroduodenal i les seves complicacions, gastritis, altres: gastropatia per AINE, duodenitis, síndrome de Zollinger-Ellison i altres estats de hipersecreció. Paper de la infecció per *Helicobacter pylori* a les malalties digestives. Hemorràgia gastrointestinal. Síndrome diarreica aguda i crònica. Diarrea infecciosa bacteriana i viral, tuberculosi intestinal. Diarrea associada a l'ús d'antibiòtics i infecció per *Clostridium difficile*. Infestació per protozous i helmints intestinals. Trastorns eosinofílics del tub digestiu. Conceptes de mala digestió i de malabsorció.

Sobrecreixement bacterià. Síndrome de malabsorció i diarrea tropical. Malaltia celíaca. Síndrome d'intestí curt. Malaltia de Whipple. Gastroenteropatia «perd proteïnes». Úlceres d'intestí prim i gruixut. Apendicitis. Malaltia diverticular del còlon, Colitis col·làgena, endometriosis. Isquèmia intestinal. Trastorns digestius en pacients immunodeprimits, relacionats i no relacionats amb la Síndrome d'immunodeficiència adquirida (SIDA). Infeccions pròpies de la SIDA en el tracte digestiu superior. La gastropatía de la SIDA. Diferents causes de diarrea en pacients immunodeprimits. Malalties pancreàtiques infeccioses, tòxiques i neoplàsiques que es produeixen en el curs de la SIDA. Significat clínic de la hiperamilasèmia en pacients amb SIDA. Isquèmia intestinal. Malalties del diafragma, del peritoneu, mesenteri i el epipló. Abscessos abdominals i fístules digestives. Malalties anorectals benignes. Hemorroides. Fissura anal, Abscessos i fístules anals. Càncer anal. Condilomes acuminats, estenosi anal.

2. Neurogastroenterologia. Trastorns funcionals. Trastorns de la motilitat de l'Aparell Digestiu.

Disfàgia motora, incloent-hi la disfàgia bucofaríngia i la disfàgia per trastorns neuromusculars esofàgics primaris i els secundaris a malalties del col·lagen i d'origen parasitari. Trastorns de la funció motora del tracte digestiu superior. Concepte del «eix cervell-intestí» i mecanismes de control del vòmit. Gastroparèsia i dispèpsia no ulcerosa. Indicacions i limitacions dels estudis de la motilitat. Tractament farmacològic i principis del tractament cognitiu-conductual en el maneig de la dispèpsia funcional Bases psicosocials que afecten al pacient amb trastorns digestius, llindars de sensació visceral. Canvis induïts per l'estrès sobre la neurobiologia del sistema nerviós entèric. Funcions sensitiva i motora de l'intestí prim i gruixut. Estudi de la motilitat de l'intestí prim i abordatge terapèutic de la disfunció motora de l'intestí. Síndrome de Intestí Irritable. Pseudo obstrucció intestinal aguda i crònica. Còlon catàrtic, inèrcia colònica, Patologia de la defecació, trastorns morfològics i de la funció motora anus-rectal i de la pelvis que afecten la defecació. El espasme rectal. Agents farmacològics que modulen la sensibilitat i la motilitat gastrointestinal. Motilitat del tracte biliar disfunció de l'esfínter d'Oddi, disquinesia biliar. Trastorns congènits i adquirits de la motilitat digestiva ocasionats per la diabetis, l'escleroderma, la malaltia tiroïdal, processos postquirúrgics, la síndrome de pseudoobstrucció intestinal i els trastorns d'origen neurològic, incloent la síndrome de disautonomia. Trastorns de la motilitat del còlon.

3. Tumors del tub digestiu.

L'homeòstasi cel·lular normal. L'apoptosi, regulació de la proliferació cel·lular. L'oncogènesi. El procés metastàtic. Interpretació patològica de les mostres de biòpsies endoscòpiques i percutànies, reconeixement i maneig de les lesions displàsiques. Principis de la quimioteràpia i radioteràpia en tumors avançats del tub digestiu. Tumors benignes de l'esòfag. Càncer d'esòfag. Tipus histològics, característiques epidemiològiques, factors de risc, bases biològiques i genètiques responsables del desenvolupament del càncer d'esòfag. Estadificació i selecció del tractament. Tumors gàstrics benignes, Càncer gàstric. Limfomes digestius. Tumors d'intestí prim. Tumor carcinoide digestiu. Pòlips de còlon. Poliposi intestinals i poliposi familiar. Hipòtesi adenoma-carcinoma. Abordatge del cribratge del càncer colorectal (CCR) en població de risc intermedi i d'alt risc. Estudi genètic en CCR hereditari. Consell genètic. Factors de risc de CCR. Criteris terapèutics dels pòlips de còlon. Vigilància post-polipectomia. Estadificació del CCR. Criteris terapèutics. Cirurgia del CCR. Síndromes post-quirúrgics. Colitis per derivació. Tumors de l'estroma digestiu. Tumors endocrins del pàncrees i del tub digestiu. Abordatge diagnòstic del càncer gastrointestinal incloent procediments endoscòpics, radiològics i de medicina nuclear. Estudis genètics.

4. Malaltia inflamatòria intestinal Crònica.

Diferenciació clínica i morfològica entre Colitis Ulcerosa (CU) i malaltia de Crohn (EC), i altres entitats com Colitis inclassificable o Colitis Microscòpica. Diagnòstic diferencial amb altres entitats que poden cursar amb diarrea crònica com enteropaties per AINEs, colitis actínica, malaltia de Whipple, colitis per exclusió o l'úlcer rectal solitària. Interacció EIII i embaràs. Selecció de procediments radiològics, endoscòpics, serològics i / o genètics per al diagnòstic de la EIII. Complicacions de la EIII, afectació anorectal de la EIII, incloent fissures, fístules, abscessos. Patrons fibroestenosants de l'intestí, hemorràgies, abscessos intraabdominals o fístules entèriques pròpies de l'EC. Megacòlon tòxic en pacients afectes de CU. Manifestacions extraintestinals de la MII, incloent-hi les oculars, dermatològiques, hepatobiliars, i del tracte urinari. Implicacions de les mutacions genètiques relacionades amb la EIII, consell genètic. Cribratge cost-efectiu de càncer colo-rectal a la EIII i criteris diagnòstics de displàsia en la CU. Pla terapèutic de la mesura de l'extensió i gravetat de la EIII i situació general de pacient, ús d'agents anticolinèrgics, antidiarreics, quelants d'àcids biliars, aminosalicilats tòpics i orals, esteroides per via rectal, parenteral i oral, immunodepressors, antibiòtics i probiòtics, així com anticossos monoclonals. Suport nutricional enteral. Indicacions del tractament quirúrgic en la EIII, complicacions després de la cirurgia en la CU (reservoiritis després anastomosi ileoanals).

Ileostomia, colostomia i reservoris. Coneixements sobre el component biopsicosocial de la malaltia inflamatòria intestinal.

5. Malalties bilio-pancreàtiques.

Anomalies congènites de les vies biliars intra i extrahepàtiques i de la vesícula. Secreció biliar, circuit entero-hepàtic de la bilis. Colelitiasi. Colecistitis. Colecistitis alitiásica, colesterolosi, adenomiosomatosis i pòlips. Colangitis piògena. Infestació de la via biliar per paràsits. Infeccions oportunistes. Avaluació i tractament de les síndromes més freqüents com colèstasi obstructiva, el còlic biliar; principis, utilitat i complicacions de la cirurgia biliar. Trastorns motors de la vesícula i vies biliars com la discinèsia biliar i la disfunció de l'esfínter d'Oddi. Càncer de vesícula i de vies biliars. Tumors de l'ampolla de Vàter. Selecció dels procediments diagnòstics d'imatge com ara la radiografia simple d'abdomen, ecografia, tomografia axial computeritzada, ressonància magnètica i els estudis isotòpics. Indicacions, contraindicacions i possibles complicacions de la colangiografia transparietohepàtica o la colangiografia retrògrada endoscòpica. Interpretar les seves troballes, així com les possibilitats diagnòstiques i terapèutiques. Malalties del pàncrees. Alteracions del seu desenvolupament.

La secreció pancreàtica i el seu estudi. Diagnòstic i bases genètiques moleculars de les malalties del pàncrees amb referència especial a la pancreatitis hereditària i la fibrosi quística. Procediments diagnòstics i terapèutics endoscòpics i radiològics de les malalties pancreàtiques. Interpretació dels tests diagnòstics en l'estudi de les malalties del pàncrees. Estudi etiològic de la pancreatitis aguda, avaluació de la seva gravetat, maneig terapèutic, mesures de suport hemodinàmic, equilibri hidroelectrolític i control del dolor, suport nutricional.

Diagnòstic de les complicacions: necrosi pancreàtica, necrosi infectada, col·leccions líquides intraabdominals, pseudoquistes. Indicació de la cirurgia. Estudi etiològic de la pancreatitis crònica. Maneig terapèutic del dolor pancreàtic i de la insuficiència pancreàtica exocrina. Identificació i tractament de les complicacions, pseudoquistes, ascites, obstrucció duodenal, colèstasi, pseudoaneurismes, trombosi eix esplenorenal. Principis del suport nutricional dels pacients amb pancreatitis crònica. Diagnòstic radiològic de les malalties del pàncrees. Carcinoma i pàncrees. Neoplàsies quístiques. Estadificació. Tractament quirúrgic. Quimioteràpia i radioteràpia.

6. Malalties del fetge.

Hepatitis aguda (viral, autoimmune, fàrmacs, tòxics, etc.), diagnòstic bioquímic, serològic i histològic. Maneig de la Insuficiència Hepàtica Aguda Greu (IHAG), incloent el maneig de l'edema cerebral, la coagulopatia i altres complicacions associades. Hepatitis virals cròniques, diagnòstic bioquímic, serològic i histològic. Hepatopaties cròniques no virals, com l'alcohòlica, l'hepatopatia grassa no alcohòlica, hepatitis autoimmune, hemocromatosi, malaltia de Wilson i dèficit d'alfa-1-antitripsina. Trastorns hepatobiliars associats amb l'embaràs. Fàrmacs antivirals i immunosupressors en el tractament de diferents hepatopaties; hepatopaties colestàsiques incloent les colèstasi congènites, cirrosi biliar primària, colangitis esclerosant, colangitis autoimmune. Cirrosi hepàtica prevenció de complicacions. Maneig de les complicacions en fases avançades de la cirrosi: ascites i / o síndrome hepatorenal, hidrotorax hepàtic, encefalopatia hepàtica, hemorràgia digestiva secundària a hipertensió portal i síndromes hepatopulmonares, Conèixer els factors que predisposen a la població cirròtica a les infeccions, especialment a la peritonitis bacteriana espontània, el seu maneig terapèutic. Hepatocarcinoma: importància del cribratge en població cirròtica. Possibilitats terapèutiques. Malalties hepàtiques associades amb malalties sistèmiques i embaràs. Avaluació pre i postoperatòria de pacients amb hepatopatia crònica. Interpretació anatomo-patològica de les entitats més freqüents que afecten el fetge. Indicació i interpretació dels principals mètodes de diagnòstic per la imatge, incloent ecografia,

estudi hemodinàmic portal, tomografia axial computada, ressonància magnètica i angiografia. L'ús de procediments de la radiologia vascular intervencionista. Malalties hepatobiliars pediàtriques i congènites. Problemes nutricionals associats amb l'hepatopatia crònica.

7. Trasplantament hepàtic.

Selecció, seguiment i protocol·lització de l'estudi de pacients en llista d'espera de trasplantament hepàtic. Coneixement en l'ús dels fàrmacs immunosupressors Cures del pacient en el post-trasplantament, incloent el rebuig agut, recurrència de la malaltia en l'empelt, diagnòstic clínic i anatomopatològic del rebuig i el seu maneig terapèutic. Complicacions infeccioses i oncològiques de la immunosupressió. Reconeixement d'altres complicacions del trasplantament hepàtic com lesions de la via biliar i problemes vasculars. Problemes a mitjà termini del trasplantament hepàtic, incloent-hi la malaltia cardiovascular, l'obesitat, la insuficiència renal, ... Consideracions ètiques en diferents escenaris del trasplantament hepàtic.

8. Endoscòpia.

Fonaments tècnics de l'endoscòpia digestiva. Organització i gestió d'una Unitat d'Endoscòpia Digestiva. Gastroscòpia diagnòstica i terapèutica. Tècniques d'hemostàsia endoscòpica. Colonoscòpia. Polipectomia. Colangiopancreatografia retrògrada endoscòpica. Enteroscòpia. Càpsula endoscòpica. Fonaments d'ecografia endoscòpica. Prevenció dels riscos de l'endoscòpia digestiva. Maneig de les complicacions de l'endoscòpia digestiva. Cromoendoscòpia. Noves tècniques d'imatge.