

INFORMACIÓ I BENVINGUDA

ALS RESIDENTS

Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia (COT)
Parc de Salut Mar- Barcelona
2025

Presentació

Aquí teniu un *dossier* que esperem que us serveixi de guia quan feu les primeres passes pel món de la Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia al nostre Servei. Aquest document vol completar la informació general facilitada per la *Comissió de Docència* en el llibre del resident. Està dirigit essencialment als residents que arriben al Servei de COT del Parc de Salut Mar de Barcelona.

És probable que detecteu alguna mancança en el contingut d'aquest document, per això, al final del primer any de residència us demanarem quina informació creieu que pot ésser útil per els residents que vindran a continuació.

Tutor: qui és? Perquè serveix?

El tutor de residents és un membre del servei, generalment un adjunt, designat pel Cap de Servei, amb l'objectiu de realitzar unes funcions específiques de tutelar i vetllar la vostra formació.

Actualment disposeu d'un coordinador de tutors, el Dr. Carles Torrens, i de 3 tutors de residents del Servei de COT que són:

- la Dra. Gemma Vilà
- el Dr. Albert Alier
- el Dr. Enric Domínguez

El llistat de les funcions pròpies del tutor les podeu veure a continuació (moltes d'elles en coordinació amb el Cap de Servei, el Dr. Joan Carles Monllau):

- Referent – Interlocutor
 - Acolliment
 - Informació
 - Element de contacte per resoldre dificultats
 - Drets dels residents
- Organitzativa
 - Planificació de la formació
- Promoure la implicació de tot el servei al programa de formació dels metges especialistes en formació
- Fomentar l'activitat docent i investigadora de l' especialista en formació
- Afavorir la responsabilització progressiva del resident en la tasca assistencial

- Supervisió
 - Coneixements, Actituts, Activitat investigadora.
 - Realització del programa
 - Activitat docent del centre
- Avaluació
 - De l'especialista en formació
 - Autoevaluació del propi tutor
- Formació continuada com a tutor

Membres del servei

El servei de COT de l'IMAS actualment desenvolupa la seva activitat en 2 hospitals: Hospital del Mar i Hospital de l'Esperança.

Durant el període de la vostra residència està previst que roteu pels diferents equips d'ambdós hospitals.

El personal de plantilla del Servei el formen les següents persones (ordenades a un o altre hospital segons la predominància de la seva tasca):

□ **Cap de Servei (H. Mar i H. Esperança)**

Dr. Joan Carles Monllau García

▪ **Hospital del Mar**

○ Equip de UFCV (Unitat Funcional Columna Vertebral):

- Dr. Alejandro Del Arco
- Dra. Gemma Vilà
- Dra. Anna Isart

○ Equip de Traumàtics/Séptics:

- Dr. Lluís Puig
- Dr. Santos Martínez
- Dr. Albert Alíer
- Dr. Daniel Pérez

• **Hospital del L'Esperança**

○ Equip d'Extremitat Superior:

- Dr. Carles Torrens

- Dr. Enric Domínguez
 - Dr. Daniel Valverde
 - Dr. Aleix Sala
 - Dr. Fernando Santana
-
- Unitat de Genoll:
 - Dr. Joan Carles Monllau (Cap de Servei)
 - Dr. Pedro Hinarejos
 - Dr. Raúl Torres Claramunt
 - Dr. Juan F. Sánchez
 - Dr. Simone Perelli
-
- Unitat de Maluc
 - Dr. Alfonso Leon
 - Dr. Fernando Marqués
 - Dr. Xavier Lizano
-
- Unitat de Peu
 - Dr. Albert Ginés
 - Dra. Gemma González
 - Dr. Carlo Gamba
 - Dr. Albert Fontanellas.

Residents actuals

R5:

- Dra. Raquel Companys
- Dr. Gregorio Alejandro Ruiz
- Dra. Alba Portes

R4:

- Dra. Judith Chillon
- Dr. Jan Martínez
- Dr. Alois Michael Baumer

R3:

- Dra. Marta Torruella
- Dra. Ana Soria
- Dr. Gerard Solanellas

R2:

- Dr. Ernest Famada
- Dr. Zichum Liu
- Dr. Joan Felipe

R1:

- Dr. Joan Salvador Escala
- Dr. Albert Vancells
- Dra. Clara Fons

Pla Docent

PLA DE FORMACIÓ ESPECÍFIC DEL SERVEI DE COT

SESSIONS DEL SERVEI:

- Sessions quirúrgiques diàries de 8 a 8:15 sobre els malats intervinguts el dia anterior en l'Hospital de l'Esperança, i sobre el malats intervinguts durant la guàrdia en l'Hospital del Mar.
- Sessions setmanals per videoconferència de presència de tot el Servei de COT, els dimarts de 8 a 9 del dematí, on cada unitat presenta un cas clínic amb una discussió posterior.
- Sessions monogràfiques de residents sobre temes del programa de formació continuada de l' especialitat, presentada per un resident i tutoritzada per un adjunt de *staff* especialista en el tema. Es realitzen 2 al mes de 7 a 8h del dematí.
- Sessions monogràfiques realitzades pels diferents adjunts del servei sobre temes més rellevants relacionats amb la seva unitat. Es realitzen de 7-8h 2 cops al mes.
- Sessions monogràfiques específiques de cada unitat, es realitzen 2 o 3 a cada rotació del servei de COT Presentada por un adjunt sobre la patologia més freqüent a cada unitat.

SOCIETAT CATALANA DE COT:

- Sessions de la societat catalana (SCCOT) on es presenten temes monogràfics del programa de formació continuada del resident de COT. Es realitzen un cop al mes (últim dijous de cada mes) per un especialista en el tema a Catalunya.

PLA DE FORMACIÓ PROPOSAT PER LA COMISSIÓ DE DOCÈNCIA

CALENDARI FORMACIÓ R1 PSMAR

- Suport vital bàsic.
- Curs Autoformatiu de Radioprotecció Multiprofessional (CARAM).
- Curs d'ús d'antibiotics.
- Sessió Seguretat del Pacient.
- Suport vital immediat.
- Suport vital avançat.
- Habilitats Comunicatives.

CALENDARI FORMACIÓ R2 PSMAR

- Escriptura d'un article científic.
- Recerca Bibliogràfica Eficient Ràpida.
- Lectura Crítica: assajos clínics.
- Recerca Clínica.

CALENDARI FORMACIÓ R3 PSMAR

- Sessió Bioètica.
- Sessió Dret Sanitari
- Gestió Clínica i Sanitària

CALENDARI DE GUÀRDIES:

Les guàrdies son gestionades pels residents grans del servei i aquestes guàrdies es realitzen a l'Hospital del Mar (l'Esperança queda habilitat només per urgències sense ingrés, i fora de la responsabilitat directa del Servei de COT).

Habitualment es fan 4-5 guàrdies al mes. Es solen fer 1 o 2 festius al mes. Per necessitats del Servei, per exemple en els períodes de vacances, el número de guàrdies mensuals pot incrementar-se.

Actualment l'equip de guàrdia està format per un adjunt i dos residents, dels quals un serà un resident gran (a partir de R3 es poden realitzar guàrdies com a Resident gran) i l'altre serà un Resident petit o un Resident d'altra especialitat (Rehabilitació).

El resident petit comença la guàrdia de 8 hores a les 8 de l'endemà (24 hores).

Pel resident gran la guàrdia comença a les 15 h i finalitza a les 8h del dia següent després de passar la guàrdia a la sala de residents de l'Hospital del Mar.

Durant la guàrdia es realitza l'assistència a Urgències de malalts amb patologia de l'aparell locomotor, les consultes urgents dels malalts ingressats a la planta i les intervencions quirúrgiques.

CURSOS I CONGRESSOS:

-Els residents participen de forma activa en els congressos nacionals de la especialitat amb presentació de cartells científics i comunicacions orals des de pràcticament el primer any de residència.

Es participa un cop a l'any en la Societat Espanyola (SECOT) i la Societat Catalana (SCCOT). A més es participa en els congressos de les societats de subespecialitats que es realitzen de forma anual (peu i turmell - SECMPT, genoll - SEROD, maluc -SECA...) normalment es presenten comunicacions orals i cartells científics pel resident que està rotant en aquest moment per la unitat.

- També es participa de forma activa en congressos europeus amb presentació de cartells científics i comunicacions orals, en aquest cas a càrrec del residents de quart i cinquè any.

Es participa un cop l'any al congrés europeu general (EFORT). I de forma opcional es pot participar en congressos europeus de subespecialitats durant les rotacions pels diferents equip, també en els últims anys de residència.

- Els residents assisteixen als cursos organitzats per la SECOT, cursos de formació continuada per cada any de residència.

Son cursos obligatoris pels residents els cursos AO d'osteosíntesi bàsic i avançat, Curso de Tumors Hospital Sant Pau - Barcelona, Curso de Anatomía Quirúrgica para residentes, Universidad de Barcelona.

*la assistència a aquests congressos es realitza de forma progressiva. Es comença amb els congressos generalistes locals/nacionals, posteriorment s'accedeix als congressos nacionals de la subespecialitat per acabar, als últims anys de la residència, assistint a algun congrés internacional. Tot això està subjecte al desenvolupament de habilitats científiques que comporten la realització de treballs de investigació.

ALTRES POSSIBILITATS FORMATIVES DEL SERVEI.

Es fa participatiu al resident en estudis de recerca i en la publicació d'articles científics en revistes d'impacte. Es recomana que al final de la residència els residents tinguin un mínim de tres articles publicats en revistes d'impacte. Des del servei s'estimula que els diferents residents inicien treballs d'investigació que pugui esdevenir un treball de tesi doctoral.

Al final de cada any de residència s'avalua al resident mitjançant un examen teòric (test de múltiple resposta) i pràctic (discussió de casos clínics) idèntic al format d'avaluació final de residència que realitza la SECOT.

Es obligació presentar-se a l'avaluació final de residència de la Societat Espanyola de COT. Es opcional fer l'avaluació europea (EBOT exam).

Bibliografia recomanada

Llibres

És important introduir-vos en l'hàbit de la lectura científica. En aquest moment de la formació heu de dirigir la màxima atenció als llibres de

l'especialitat. Alguns dels textos de referència de l'especialitat que us poden servir d'ajuda son:

- Encyclopedie Medyco-Chirurgicale
- CAMPBELL. Cirugía Ortopédica. Ed. Harcourt
- BAUER. Vias de abordaje. Ed. Marban
- ROCKWOOD. Tratamiento de fracturas.
- Manual of internal fixation. AO. Springer-Verlag

A més és recomanable disposar d'un llibre de consulta-estudi de les diferents subespecialitats, com a mínim durant la vostra rotació per les unitats (Raquis, Maluc, Genoll, Ortopedia Infantil ...). Els membres de les diferents unitats us orientaran sobre els llibres més convenients de cada una d'elles.

Revistes

Les revistes són una font d'informació imprescindible per estar al dia dels nous avenços de COT. Creiem que han de ser consultades en les situacions en que necessitem aprofundir en un tema molt concret (per ex. per a la preparació de sessions) ja que en aquesta situació és on n'obtidrem el màxim rendiment. A la biblioteca podrem obtenir un llistat de totes les revistes que hi ha a l'hospital. A dia d'avui les revistes tenen format electrònic i es pot tenir accés des de la biblioteca del hospital. Els adjunts de les diferents unitats us aniran guiant en el us d'aquestes eines i com accedir-hi a la majoria d'aquestes.

És fonamental que durant la residència apreneu a fer recerques mitjançant buscadors bibliogràfics com pot ser el *PubMed*.

Son moltes les revistes amb publicacions mensuals que es dediquen a la nostra especialitats. Algunes d'aquestes revistes tenen un àmbit més

generalista (Journal of Bone and Joint Surgery, amb edició americana i britànica, o el Clinical Orthopaedic and Related Research, entre d'altres). Per un altre costat la nostra especialitat tendeix a la subespecialitat per el la majoria d'aquestes (Genoll, Maluc, UFCV, Peu...).

Correu electrònic

L'hospital facilita l'accés al intranet del hospital a tots els treballadors així com també una adreça personal de correu electrònic.

Acostumeu-vos a revisar regularment el vostre e-mail ja que és la eina de comunicació entre tots nosaltres.

ROTACIONS DELS RESIDENTS.

El servei de COT te assignats actualment 3 residents cada any. Hi ha una sèrie de rotacions externes al servei de COT que es realitzen al propi hospital (Anestèsia, Cirurgia Vascular, Cirurgia Plàstica i Rehabilitació). Hi ha una rotació de atenció primària que es realitza en els diferents centres d'atenció primària que té adjudicat el servei de COT. Per últim, hi ha una rotació de 3 mesos d'Ortopèdia infantil que es realitza al Hospital de Sant Joan de Déu. A més, els residents tenen l'opció de realitzar una rotació externa durant el quart i cinquè any de residència de 2-3 mesos. Aquesta rotació es realitza intercalada en les

rotacions al servei de COT, a un centre a escollir pel resident i en consens amb el tutor en funció de les seves preferències.

La resta de residència es realitza dintre de les diferents unitats del servei de COT; unitat de genoll, unitat de maluc/peu, unitat d'extremitat superior, unitat de traumàtics/sèptics, i la UFCV (Unitat Funcional Columna Vertebral). Aquestes rotacions son de 6 mesos de duració. El resident realitza 2 rotacions en la unitat de genoll i també en la unitat de maluc/peu. En les altres unitats es rota durant 6 mesos. Hi ha una rotació de 6 mesos que, depenent de la posició d'elecció de resident, es realitza en alguna de les altres 3 unitats.

El itinerari formatiu està dissenyat per cadascú dels 3 residents.

<u>ITINERARI RESIDENT "A":</u>	
* Incorporació fins 30 juny	Cursos de formació i COT (bàsicament Ucies.)
Juliol-Agost R1	Cirurgia Vascular
Setembre-October R1	Rehabilitació
Novembre-Desembre R1	Cirurgia Plàstica
Gener-Juny R1	COT – Genoll
Juliol-Agost R2	Anestèsia
Setembre R2	Rotació por Assistència Primària
October-Desembre R2	Ortopèdia Infantil (Sant Joan de Déu)
Gener-Juny R2	COT – Maluc/Peu
Juliol-Desembre R3	COT- Traumàtics/Sèptics
Gener-Juny R3	UFCV
Juliol-Desembre R4	COT – Maluc/Peu
Gener-Juliol R4	COT -Extr. Superior
Juliol-Desembre R5	COT -Genoll
Gener-Maig R5 (final residència)	UFCV

ITINERARI RESIDENT "B":

* Incorporació fins 30 juny

Juliol-Desembre R1

Gener-Febrer R1

Març-Abril R1

Maig-Juny R1

Juliol-Desembre R2

Gener-Febrer R2

Març R2

Abril-Juny R2

Juliol-Desembre R3

Gener-Juny R3

Juliol-Desembre R4

Gener-Juliol R4

Juliol-Desembre R5

Gener-Maig R5 (final residència)

Cursos de formació i COT (bàsicament Ucies.)

COT- Genoll

Cirurgia Vascular

Rehabilitació

Cirurgia Plàstica

COT – Maluc/Peu

Anestèsia

Rotació por Assistència Primària

Ortopèdia Infantil (Sant Joan de Déu)

COT- Extr. Superior

COT- Traumàtics/Sèptics

UFCV

COT- Traumàtics/Sèptics

COT –Maluc/Peu

COT - Genoll

ITINERARI RESIDENT "C":

* Incorporació fins 30 juny

Juliol-Agost R1

Setembre- Octubre R1

Novembre-Desembre R1

Gener-Juny R1

Juliol-Agost R2

Setembre R2

Octubre-Desembre R2

Gener-Juny R2

Juliol-Desembre R3

Gener-Juny R3

Juliol-Desembre R4

Gener-Juliol R4

Juliol-Desembre R5

Gener-Maig R5 (final residència)

Cursos de formació i COT (bàsicament Ucies.)

Rehabilitació

Cirurgia Plàstica

Cirurgia Vascular

COT – Maluc/Peu

COT – Genoll

Ortopèdia Infantil (Sant Joan de Déu)

Anestèsia

Rotació por Assistència Primària

UFCV

COT -Extr. Superior

COT- Traumàtics/Sèptics

COT -Genoll

COT -Extr. Superior

COT – Maluc/Peu

A continuació teniu un llistat amb els responsables de les diferents rotacions:

- 1) Cirurgia Vascular a l' Hospital del Mar durant 2 mesos. Responsable: Dr. Mateu
- 2) Medicina Física i Rehabilitació a l'Hospital de l'Esperança durant 2 mesos. Responsable: Dra. Tejero

- 3) Cirurgia Plàstica i Reconstructiva Parc de Salut Mar durant 2 mesos.
Responsable: Dra. Vega
- 4) Unitat de Genoll a l'Hospital de l'Esperança durant 6 mesos.
Responsable: Dr. Hinarejos.
- 5) Anestesia i Reanimació a l'Hospital del Mar durant 2 mesos.
Responsable: Dr. Santiveri
- 6) Ortopèdia Infantil a l'Hospital Sant Joan de Déu durant 3 mesos.
Responsable: Dra. Siltman
- 7) Rotació per la RAE durant 1 mes en els ambulatoris corresponents a la nostra àrea d'influència.
- 8) Unitat de Maluc i Peu durant 6 mesos a l'Hospital de l'Esperança.
Responsable : Dr. Marqués/Dr. Ginés.
- 9) Unitat Extremitat Superior a l'Hospital del Mar durant 6 mesos.
Responsable: Dr. Torrents
- 10) Unitat Traumatologia i Sèptics a l'Hospital del Mar durant 6 mesos.
Responsable: Dr. Puig/ Dr. Martínez.
- 11) UFCV (Unitat Funcional Columna Vertebral) a l'Hospital del Mar durant 6 mesos. Responsable: Dr. Del Arco

*Veure annexe 1 per més informació sobre els objectius de cadascuna de les rotacions

*Veure annexe 2 per veure la responsabilitat progressiva que adquireix el resident segons el any de rotació.

- **Avaluació dels serveis per part dels residents**

L'avaluació dels diferents serveis per part dels residents és una eina que ens permet detectar les coses que no funcionen. Un cop identificat el problema podem fer modificacions i posteriorment podem saber si les modificacions realitzades han resolt total o parcialment el problema. És per això que la *Comissió de Docència* està molt interessada en que tots els residents feu una avaluació dels diferents serveis en els que treballeu, incloent-hi el vostre. La Comissió posarà a la vostra disposició unes fulles d'avaluació que heu de retornar correctament complimentades.

Llibre del Resident

Durant els 5 anys que dura la vostra formació haureu de dur a terme un registre estricte de la vostra activitat. Amb aquesta finalitat es posa a la vostra disposició a la intranet de l'hospital un format de llibre de resident que haureu d'anar omplint amb tot el que feu. Cada 3 mesos fareu una tutoria amb el vostre tutor i revisareu amb ell els progressos al llibre del resident.

La finalitat d'aquestes dades és doble. Per una banda a vosaltres us serveix per al curriculum vitae; i a nosaltres, per a garantir que feu els procediments quirúrgics necessaris per la vostra formació com a especialistes.

A més a més de l'activitat assistencial, haureu d'enregistrar l'activitat científica (sessions, cursos, congressos, publicacions, comunicacions...).

Annexe I: Objectius Específics de les diferents Rotacions

1) CIRURGIA VASCULAR: Els principals objectius a assolir durant la rotació per cirurgia vascular són:

- Diagnòstic i tractament de la malaltia tromboembòlica
- Valoració de lesions vasculars agudes i cròniques.
- Vies d' accés als troncs vasculars.
- Sutures vasculars . Empelts venosos.
- Principis generals de la cirurgia de amputació.
- Valoració i tractament del peu diabètic.

2) MEDICINA FÍSICA I REHABILITACIÓ: Els objectius del MIR de COT en la seva rotació per RHB són:

- Exploració física bàsica articular. Balanç articular i muscular.
- Coneixements bàsics de rehabilitació de la patologia traumàtica.
- Coneixements bàsics de rehabilitació de patologia ortopèdica i artroplasties.
- Coneixements bàsics de rehabilitació de patologia neurològica que afecta a l'aparell locomotor.
- Protetització dels diferents nivells d'amputació.
- Patologia tributària de tractament amb ortesis. Bases de la confecció de les mateixes.
- Tècniques en Fisioteràpia (cinesiteràpia, electroteràpia, hidroteràpia, electroestimulació)
- Tractaments físics de patologia dolorosa de l'aparell locomotor

3) CIRURGIA PLÀSTICA I RECONSTRUCTIVA: Els objectius d'aquesta rotació consisteixen en aprendre el maneig dels defectes de parts toves localitzats en extremitats, fonamentalment els de causa traumàtica. Coneixement de la tècnica d'empelts lliures, penjolls fasciocutanis/musculars locals o penjolls lliures musculars (dorsal ample), penjolls de perforants i penjolls lliures microquirúrgics. Finalment el conceptes bàsics sobre el maneig de les cicatrius inestables.

4) ANESTESIA i REANIMACIÓ: Objectius i competències de la rotació per anestèsia:

- Balanç hídric i dels electròlits.
- Indicació de la transfusió.
- Col·locació de catèters per punció iugular i subclàvia.
- Intubació oronasotraqueal.
- Col·locació de vies centrals.
- Reanimació cardio-respiratòria
- Politraumatitzat: prioritats de tractament.
- Coneixement d'anestèsics generals i locoregionals.
- Bloquejos perifèrics.
- Valoració preoperatoria.
- Tractament del dolor postoperatori.

5) ORTOPEDIA INFANTIL: Els objectius de la rotació per ortopèdia i traumatologia infantil són:

- Diagnòstic de patologia neonatal (luxació congènita maluc, peu equino-var, etc). Criteris de tractament.
- Diagnòstic de patologia ortopèdica especial de l'edat infantil (malaltia Perthes, epifisiolisis, etc). Criteris de tractament
- Orientació diagnòstica i terapèutica de les fractures pediàtriques més freqüents
- Criteris diagnòstics i de tractament quirúrgic de malformacions d'extremitats i displàsies òssies.
- Criteris de normalitat i patològics del desenvolupament esquelètic (genu varo-valgo, alteracions torsionals, etc.)

6) ROTACIÓ PER LA RAE: es realitza una rotació d'un mes pels ambulatoris que corresponen a la nostra àrea d'influència amb l'objectiu que el resident conegui quin és el paper de l'especialista de COT en l'àmbit de la medicina primària.

7) UNITAT DE MALUC: Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip de maluc són:

-Habilitats quirúrgiques

- Abordatges maluc (Hardinge, Posterior, Transfemoral, Anteriors)
- Artroplasties maluc
- Artroplasties de revisió
- Osteotomies
- Descompressions femoroacetabulars
- Forage biòpsia
- Artroscòpia

-Maneig del pacient

- Seguiment pacient ingressat y tto específic complicacions
- Coneixement de las escales de valoració radiològica (Gruen,Engl,Barrack,Lee.....)
- Coneixement escales valoració funcional (Harris,Postel,Oxford,SF12...)
- Seguiment correcte pacient intervingut (periodicidad, exploracions complementàries.....)

-Atenció en Urgències

- Luxació
- Complicacions mecàniques
- Infecció
- Complicacions vasculonervioses
- Síndromes dolorosos

-Foment de la capacitat investigadora

- Presentacions en congressos de maluc
- Presentacions congressos Internacionals
- Presentacions congressos nacionals
- Articles de revistes científiques

-Desenvolupament del programa segons grau de formació

Residents petits R1-R2-R3

- Coneixement teòric:

- Exploració física del maluc i pelvis
 - Diagnòstic
 - Sd dolorosos de maluc del adult
 - Coxartrosi
 - Necrosi asèptica de cap femoral
 - Displàsies
 - Impingement acetabular.
 - Coneixement de pars de fricció
 - Introducció a la configuració i elecció components protèsics
 - Vies d'abordatge de maluc.
-
- Habilitats quirúrgiques
 - Realització d'abordatge anterolateral de Hardinge.
 - Exéresi de bursa trocantèrica
 - Realització de forage de cap femoral.
 - Investigació
 - Presentació de cartell científic en congrés autonòmic o nacional
 - Presentació de comunicació en congrés autonòmic o nacional

Residents grans R4- R5

- Coneixement teòric
 - Exploració física del maluc i la pelvis

- Diagnòstic
 - Lesions de parts toves de la regió del maluc
 - Classificació de la displàsia del desenvolupament
 - Classificació de la necrosi cefàlica del fèmur
 - Indicacions de la osteotomia femoral y pèlvica del adult
 - Reconeixement de infecció aguda i crònica
 - Classificació de les fractures periprotèsiques de maluc
 - Afluixament dels components protètics.
- Planificació preoperatòria de l'artroplàstia primària.
- Elecció de components protètics.
- Habilitats quirúrgiques.
 - Implantació de pròtesi total de maluc.
 - Revisió de components protètics.
- Investigació
 - Presentació de comunicacions oral en congrés nacional o internacional
 - Elaboració d' article científic en revista nacional o internacional

8) UNITAT DE PEU: Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip de peu i turmell són:

Objectius per a Residents Petits (R1,R2,R3)

- Conèixer i diagnosticar a CCEE la patologia més freqüent a l'avantpeu: hallux valgus, metatarsàlgia, deformitat dels dits laterals, hallux rigidus i neuroma de Morton. Saber el ventall de les opcions terapèutiques i les seves indicacions, des del tractament conservador al tractament quirúrgic, en aquest últim cas, coneixement i domini de la planificació quirúrgica.

- Tècniques quirúrgiques que hauran de començar a desenvolupar a quiròfan:

- 1) Tècniques en el tractament d'hallux valgus: osteotomia de Chevron, osteotomia d'Scarf(R3), osteotomia de Akin.
- 2) Tècniques en el tractament de la metatarsàlgia: osteotomia de Weil simple, osteotomia de triple Weil (R3) i osteotomia de la base de metatarsians (R3).
- 3) Tècniques en el tractament de l'hallux rigidus: queilectomia i osteotomia de Mober, osteotomia de Weil de M1 y artrodesis metatarsofalàngica (R3).
- 4) Tècniques en el tractament de les deformitats dels dits laterals: tenotomies, artroplasties de resecció de la IFP.
- 5) Exèresi de Neuroma de Morton per via dorsal.

- Sobre la patologia traumàtica de peu i turmell:

Un resident de 2º o 3º any ha de conèixer el maneig de les fractures de turmell i la tècnica quirúrgica en l'osteosíntesi d'aquestes fractures

Objectius per a Residents Grans (R4 i R5)

- Perfeccionar i ampliar les habilitats adquirides en l'exploració física, diagnòstic, indicacions terapèutiques i tècniques quirúrgiques en la rotació anterior.
- Conèixer el maneig a CCEE la patologia més freqüent a migpeu, retropeu i turmell: anamnesis, exploració física, indicacions de les principals opcions terapèutiques.
 - Maneig diagnòstic terapèutic del peu pla valg
 - Maneig diagnòstic terapèutic del peu cavo
 - Maneig diagnòstic terapèutic del peu paralític
 - Maneig diagnòstic terapèutic de la artropatia/inestabilitat de Lisfranc.
 - Maneig diagnòstic terapèutic de les tendinopaties d'aquil·les.
 - Maneig diagnòstic terapèutic de les fascitis plantars
 - Maneig de les lesions OC astràgal i de l'artropatia de l'articulació tibioastragalina.
- Tècniques quirúrgiques que hauran de començar a desenvolupar a quiròfan:
 - 1) Tècnica quirúrgica sobre la artrodesi de Lisfranc (R5)
 - 2) Tècnica quirúrgica sobre la triple artrodesi (R5)
 - 3) Tècnica quirúrgica en el tractament del peu pla: Osteotomia varitzant de calcani, osteotomia de Cotton, Osteotomia de Evans, allargament tendó Aquil·les (R5).
 - 4) Tècnica quirúrgica en el peu cavo: osteotomia valguizant de calcani, osteotomia de dorsiflexió de M1 a M5, transposicions

tendinoses (las més freqüents peroneo largo a peroneo corto, transposició de tendó tibial posterior a cunya lateral)

5) Tècnica quirúrgica peu paralític: transposició del tibial anterior, allargament tendó Aquil·les i tenotomies tendons flexors.

6) Inici en la tècnica quirúrgica de la artroscopia de turmell i tendoscopia: lesions osteocondrals, Sd de pinzament anterior i posterior.

7) Tècnica quirúrgica de l'artrodesi tibioastragalina i tibiotocalcànea.

- Sobre la patologia traumàtica del peu i turmell:

1) Maneig de la ruptura aguda del tendó d'Aquil·les. Sutura percutànea tendón aquiles.

2) Estat actual del tractament de les fractures de calcani. Osteosíntesi de fractura de calcani.

3) Reducció i síntesi de les fractures-luxacions de Lisfranc

9) UNITAT DE GENOLL: Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip genoll són:

Objectius per a Residents Petits (R1,R2,R3)

- Diagnòstic clínic (tests clínics) i radiològic de les principals patologies del genoll: gonartrosi, meniscopatia, ruptura LCA

- Tractament conservador e indicació quirúrgica en gonartrosi: osteotomia vs protètzació
- Tractament conservador e indicació quirúrgica de les meniscomaties
- Assistència a dispensari y sala de cures
- Maneig quirúrgic en pròtesis de genoll: abordatge quirúrgic.
- Maneig quirúrgic en pròtesis de genoll: coneixement sistemàtica implantació PTG
- Maneig quirúrgic en artroscopia: coneixements bàsics torre d'artroscopia i recorregut bàsic artroscòpic
- Maneig quirúrgic en artroscopia: preparació de plàsties

Objectius per a Residents Grans (R4 i R5)

- Dispensari tutoritzat
- Diagnòstic i indicació quirúrgica de patologia lligamentosa complexa
- Diagnòstic i indicació quirúrgica de les inestabilitats rotulianes
- Maneig quirúrgic en pròtesis de genoll simple: implantació de PTR
- Maneig quirúrgic en pròtesis de genoll complexa: abordatge i plantejament quirúrgic en grans deformitats.
- Maneig quirúrgic en recanvi protèsic: plantejament quirúrgic y sistemàtica
- Maneig quirúrgic en osteotomies: realització de osteotomia de sustracció
- Maneig quirúrgic en osteotomies: coneixement i plantejament quirúrgic d'altres tipus d'osteotomies

- Maneig quirúrgic en artroscòpia: realització d'artroscòpia simple (menisc)
- Maneig quirúrgic en artroscòpia: coneixement i sistemàtica de reconstrucció LCA
- Maneig quirúrgic de las inestabilitats rotulianes: plantejament quirúrgic

10) UFCV (UNITAT FUNCIONAL COLUMNA VERTEBRAL): Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip de UFCV són:

- Inestabilitat vertebral.
- Indicacions actuals en el tractament quirúrgic de les fractures-luxacions de la columna cervical.
- Concepte i indicacions actuals de l'estabilització quirúrgica de las fractures del raquis dorso-lumbar.
- Orientacions actuals en el tractament de les paraplegies traumàtiques.
- Tractament quirúrgic de la cervico-artrosi. La Mielopatia Cervical.
- Estenosi raquídia.
- Lumbociàtiques discals. Tractament quirúrgic i mèdic

11) UNITAT D'EXTREMITAT SUPERIOR: Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip d'extremitat superior són:

Objectius per a Residents Petits (R1,R2,R3)

- Conèixer i diagnosticar a CCEE les patologies més freqüents a espatlla, colze i ma: patologia subacromial, entesopaties colze, malalties caniculars canell i patologia degenerativa. Saber el ventall de les opcions terapèutiques i les seves indicacions, des del tractament conservador al tractament quirúrgic, en aquest últim cas, coneixement i domini de la planificació quirúrgica.

- Tècniques quirúrgiques que hauran de començar a desenvolupar a quiròfan:

- 1) Abordatges majors de cirurgia oberta d'espatlla, colze, canell i ma.
- 2) Abordatges majors de cirurgia artroscopica espatlla.
- 3) Tècnica quirúrgica del tractament de la patologia subacromial, la inestabilitat i les fractures del húmer proximal.
- 4) Tècnica quirúrgica de las epicondilitis, epitrocleitis i transposicions cubitals.
- 5) Tècnica quirúrgica del atrapament del nervi medià, del dit en molla i de les fractures del radi distal, metacarp i dits.

Objectius per a Residents Grans (R4 i R5)

- Perfeccionar i ampliar les habilitats adquirides en l'exploració física, diagnòstic, indicacions terapèutiques i tècniques quirúrgiques en la rotació anterior.

- Conèixer el maneig a CCEE la patologia més freqüent a espatlla, colze i canell-ma: anamnesis, exploració física, indicacions de les principals opcions terapèutiques.

- Maneig diagnòstic terapèutic de la inestabilitat d'espatlla
- Maneig diagnòstic terapèutic de la patologia degenerativa d'espatlla
- Maneig diagnòstic terapèutic de les seqüeles de la espatlla
- Maneig diagnòstic terapèutic de la patologia degenerativa del colze
- Maneig diagnòstic terapèutic de les seqüeles del colze
- Maneig diagnòstic terapèutic de la artropatia del canell i rizartriosi
- Maneig diagnòstic terapèutic de les seqüeles tendinoses de la

ma

- Tècniques quirúrgiques que hauran de començar a desenvolupar a quiròfan:

- 1) Tècnica quirúrgica de les artroplasties d'espatlla (anatòmica i invertida) (R5)
- 2) Tècnica quirúrgica de les reparacions artroscòpiques de la còfia rotadora
- 3) Tècnica quirúrgica de les artroplasties de colze (R5)
- 4) Tècnica quirúrgica de les fractures complexes del colze (R5).
- 5) Tècnica quirúrgica de les rigideses del colze (R5)
- 6) Tècnica quirúrgica de les artroplasties dits ma (R5)

7) Tècnica quirúrgica de les artròdesis canell-ma (R5)

8) Tècnica quirúrgica de les rigideses dels dits de la ma (R5)

12) UNITAT DE TRAUMATOLOGIA I SÈPTICS: Els principals objectius a assolir pel resident durant la seva rotació per l'equip de traumatologia i sèptics són:

Traumatologia

- Coneixement d'abordatges quirúrgics més freqüents en traumatologia: turmell, meseta, Hardinge, Henry, Thompson, deltopectoral
- Diagnòstic y plantejament quirúrgic de les pseudoartrosis.
- Criteris diagnòstics, maneigo i tractament del sd compartimental.
- Diagnòstic y criteris d'indicació de tractament conservador i quirúrgic de fractures.
- Seguiment de fractures conservadors i quirúrgiques: inici carga, rehabilitació...
- Maneig quirúrgic de les fractures mes freqüents: fèmur proximal, bimalleolars, obenques (rótula/ olécranon), diafisària d'ossos llargs, radi distal, fractures simples de meseta i pilón tibial, fractures d' húmer proximal.
- Principis generals de la osteosíntesi.
- Diagnòstic, classificació y coneixement del maneig terapèutic de les fractures de pelvis.

Patologia sèptica

- Coneixement de criteris diagnòstics de infecció protèsica.
- Opcions terapèutiques en front la infecció protèsica: desbridament i retenció protèsica, recanvi en 1 o 2 temps.
- Nocions de tractament antibiòtic en infecció protèsica: Coneixement y tractament del biofilm
- Infeccions relacionades amb osteosíntesi: maneig terapèutic
- Criteris diagnòstics i principals tècniques quirúrgiques en el tractament de la osteomielitis: Masquelet, transport ossi.

Tumors:

- Classificació i pronòstic dels tumors de l'esquelet. Biòpsia òssia. Principis, indicacions i tècniques
- Orientacions actuals del tractament multidisciplinari dels tumors ossis
- Tumors de parts toves

Annexe 2: PROTOCOL DE SUPERVISIÓ DELS ESPECIALISTES EN FORMACIÓ

Objectiu del protocol

Descriure el nivell de supervisió requerit per a les activitats assistencials que desenvolupin els residents.

El protocol ha de ser conegut per tots els residents de l'especialitat i per tots els professionals assistencials de les diferents àrees on es formen els residents.

Supervisió decreixent durant la residència

El sistema de residència implica la prestació professional de serveis per part dels titulats universitaris que cursen els programes oficials de les diferents especialitats en Ciències de la salut.

Aquest sistema formatiu suposa l'assumpció progressiva de responsabilitats en l'especialitat que s'estigui cursant i un nivell decreixent de supervisió, a mesura que s'avança en l'adquisició de les competències previstes en el programa formatiu, fins a arribar al grau de responsabilitat inherent a l'exercici autònom de l'especialitat sanitària.

En aplicació d'aquest principi rector, els residents han de seguir les indicacions dels especialistes que prestin serveis en els diferents dispositius de centre o unitat, sense perjudici de plantejar a aquests especialistes i als seus tutors totes les qüestions que suscitin com a conseqüència d'aquesta relació.

Com a normes generals:

1. Els residents tindran en totes les rotacions un professional de plantilla que supervisarà el seu treball.
2. La supervisió dels residents de primer any serà de presència física.
 - o Serà responsabilitat dels especialistes que prestin serveis als diferents dispositius del centre o unitat pels quals estiguin rotant o prestant serveis d'atenció continuada els residents.
 - o Els esmentats especialistes han de visar per escrit les altes, baixes i altres documents relatius a les activitats assistencials en què intervinguin els residents de primer any.
3. A partir del segon any, la supervisió serà progressivament decreixent.
 - o A aquests efectes, el/la tutor/a del/la resident podrà impartir, tant a aquest/a com als especialistes que prestin serveis en els diferents dispositius del centre
 - o unitat, instruccions específiques sobre el grau de supervisió requerida pels residents al seu càrrec, segons les característiques de l'especialitat i el procés individual d'adquisició de competències.
 - o En tot cas, el/la resident té dret a conèixer als professionals presents a la unitat en la qual presti serveis i podrà recórrer i consultar als mateixos quan ho consideri necessari.

Graduació de la supervisió de les activitats assistencials

La capacitat per a realitzar determinades activitats assistencials per part dels residents té relació amb el seu nivell de competències i amb la seva experiència, en bona mesura determinada per l'any de residència en què es trobin. A més, la naturalesa i dificultat de l'activitat a realitzar és un determinant important. Aquests factors condicionen el grau de supervisió que necessiten.

Nivell 3. Supervisió alta

El/la resident té un coneixement teòric de determinades actuacions però no experiència. El/la resident observa i ajuda a l'especialista de plantilla que és qui fa l'activitat o el procediment.

Nivell 2. Supervisió mitjana

El/la resident té suficient coneixement però no la suficient experiència per realitzar una determinada activitat assistencial de forma independent. El/la resident fa l'activitat o el procediment sota supervisió directa* de l'especialista responsable.

Nivell 1. Supervisió baixa o a demanda

Les competències adquirides permeten al/la resident dur a terme actuacions de manera independent, sense necessitat de tutela directa. El/la resident executa i després informa l'especialista responsable. Sol·licita supervisió si ho considera necessari.

Nivell	Supervisió	Autonomia
1	Supervisió a demanda	Actua de manera independent, excepte en situacions puntuals.
2	Supervisió directa*	Sap com actuar però li manca experiència per a ser autònom/a.
3	Realitzat per l'especialista	Només te coneixements teòrics, pot observar i ajudar.

*Supervisió directa vol dir que l'especialista que està supervisant al/la resident coneix el que fa, intervé quan ho considera necessari i respon a les seves consultes o demandes d'intervenció. La supervisió directa no implica necessàriament que l'especialista estigui de presència física durant tota l'activitat o el procediment.

- Les activitats apreses en anys anteriors mantenen el Nivell de Supervisió previ a l'inici del següent any formatiu, per anar disminuint al llarg del mateix.
- Per a les activitats de nova realització, s'estableix sempre el Nivell de Supervisió màxima a l'inici de la rotació, independentment de l'any formatiu.

Quan un/a resident no assoleix les competències necessàries per a progressar en la seva formació, no es pot disminuir el Nivell de Supervisió de l'activitat en qüestió, havent-se de notificar aquest fet al tutor/a del/la resident, que podrà adaptar i redefinir els Nivells de Supervisió de la rotació fins que es comprovi que la progressió del/la resident garanteix la qualitat de la formació.

Nivell de supervisió en l'àmbit d'urgències

Activitat o procediment	Nivell de supervisió				
	R1	R2	R3	R4	R5
Elaborar la història clínica i fer una orientació diagnòstica i terapèutica	3	3-2	2	2-1	2-1
Interpretar els estudis radiològics	3	3-2	2	2-1	2-1
Raonar la presa de decisions terapèutiques	3	3-2	2	2-1	2-1
Realització férules, guixos...	3	3-2	2	2-1	2-1
Realització sutures	3	3-2	2	2-1	2-1
Reducció fractures o luxacions	3	3-2	2	2-1	2-1

Nivell de supervisió de les activitats pròpies de l'especialitat

Activitat o procediment	Nivell de supervisió				
ÀREA D'HOSPITALITZACIÓ	R1	R2	R3	R4	R5
Informar de manera autònoma i adient a pacients i familiars	3	3-2	2	2-1	2-1
Realització de cursos clínics	3	3-2	2	2-1	2-1
Sol·licitar proves complementàries	3	3-2	2	2-1	2-1
Raonar la presa de decisions terapèutiques	3	3-2	2	2-1	2-1
ÀREA DE QUIRÒFAN (veure anexe)	R1	R2	R3	R4	R5
Adquirir els coneixements en les tècniques d'asèpsia, coneixement del material i l'entorn quirúrgic	3	2	2-1	2-1	1
Realitzar cirurgies complexitat baixa	3	3-2	2	2-1	2-1
Realitzar cirurgies complexitat mitjana	3	3	3-2	3-2	2-1

Realitzar cirurgies complexitat alta	3	3	3	3-2	3-2
ÀREA DE CONSULTES EXTERNES	R1	R2	R3	R4	R5
Elaborar la història clínica i fer una orientació diagnòstica i terapèutica	3	3	2	2-1	2-1
Sol·licitar proves diagnòstiques	3	3	2	2-1	2-1
Raonar la pressa de decisions terapèutiques	3	3	2	2-1	2-1

Anexe

	R1	R2	R3	R4	R5
Cirurgies complexitat baixa	3	3-2	2	2-1	2-1

- Extracció de ganglions
- Realització d'infiltracions,
- Tractament quirúrgic del Sdme Túnel Carpi i dels dits en ressort.
- Tractament quirúrgic del dits en urpa.
- Reducció de fractures simples (extremitat inferior de radi, fractures angulades *en tallo verd*)
- Reducció de luxacions no complicades (luxació de colze, luxació d'espatlla, luxacions dels dits).
- Realitzar intervencions quirúrgiques com: extraccions de material i CMA de baixa complexitat.
- Realitzar osteosíntesi de mitjana dificultat: Fx mal·leolars turmell, fx ròtula
- Realització d'enclavats endomedul·lars
- Hemiartroplàstia de maluc
- Reducció de luxacions complexes (genoll, maluc)

	R1	R2	R3	R4	R5
Cirurgies complexitat mitjana	3	3	3-2	3-2	2-1

- Realització d'osteosíntesi de fractures de radi distal, bimal·leolars, fractures d'olècranon.
- Adquirir habilitats en iniciació navegació amb l'artroscopi.
- Realització d'artroscòpies de genoll simples.
- Procedir a la col·locació d'enclavats intramedul·lars: fèmur, tibia, húmer.

	R1	R2	R3	R4	R5
Cirurgies complexitat alta	3	3	3	3-2	3-2

- Artroscòpies de genoll/espatlla/turmell
- Osteosíntesi de fractures més complexes (metafisàries o intraarticulars)
- Pròtesi de genoll i maluc.
- Cirurgia simple de raquis.
- Recanvis protètics.
- Cirurgia de raquis.
- Plàsties lligamentoses.
- Fractures intraarticulars, platets tibials, húmer proximal, calcani, carp,...
- Protesis Total de Genoll, i Protesis Total de Maluc.
- Artroscòpies més complexes.

En qualsevol cas, l'activitat quirúrgica del resident es desenvoluparà segons una responsabilitat progressiva i supervisada per membres de l'equip, i segons possibilitats i patologia habitual en el servei/unitat en el qual estigui destinat.