

ITINERARI FORMATIU UNITAT DOCENT CIRURGIA ORTOPÈDICA I TRAUMATOLOGIA HOSPITAL SANTA CREU I SANT PAU

Especialitat: Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia **Data revisió itinerari:** 25-01-2022

Cap de la unitat docent: Dr Xavier Crusi Sererols

Tutors/es docents: Claudia Lamas Gómez
 Isidro Gràcia Alegria
 Ion Carrera Fernández

Data d'aprovació per la comissió de docència: 9-02-2022

1. INTRODUCCIÓ:

El programa de formació sanitària especialitzada (FSE) es basa principalment en l'aprenentatge assistencial tutelat, de manera que el/la resident adquireixi de manera progressiva experiència en la presa de decisions, habilitats i actituds pròpies de la seva especialitat. El Real Decreto 183/2008 publicat en febrer 2008 insisteix en la necessitat d'establir un sistema de supervisió progressiu, per que el/la resident adquireixi autonomia, i han de delimitar-se uns nivells de responsabilitat per a cada any de residència, i també per a cada tècnica o àrea de coneixement. Així, en **Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia**, hi ha algunes tècniques que ha de ser conegudes per tots/es els/les residents des dels primers mesos de començada la residència, i d'altres, en canvi, no es consideren fonamentals per a la formació bàsica d'un/a especialista, i el/la resident purament ha de conèixer-les i haver-les presenciats.

Tot i que el tutor/a docent és el/la principal responsable de la formació del/la resident y qui ha d'establir quin grau d'autonomia té en cada moment, el Real Decreto estableix el deure general de supervisió de tot el personal facultatiu que treballa en un centre docent, i per tant tot el servei participa d'aquesta labor.

A banda del protocol de supervisió de les activitats que realitza el resident durant tot el període formatiu, que està en un document independent, per cadascuna de les àrees de rotació i segons els objectius docents generals i específics il'any de residència està especificat també el nivell d'autonomia del/la resident.

Els nivells de responsabilitat i autonomia que han d'assolir els/les residents, molt lligats als de supervisió, estan dividits entre:

- **Nivell 1:** Les habilitats adquirides permeten al/la resident dur a terme activitats de manera autònoma, sense necessitat d'una tutorització directa, si bé te la opció de consulta a l'especialista responsable sempre que ho consideri necessari.
- **Nivell 2:** El/la resident te un coneixement extens, que el permet fer directament les activitats, però no te prou expertesa per a fer-les de manera totalment independent.
- **Nivell 3:** El/la resident no te experiència pròpia i per tant no pot desenvolupar les activitats; les realitza el personal sanitari del centre i el/la resident observa i/o ajuda en la seva execució.

2. DURADA DE L'ESPECIALITAT:

5 anys

3. OBJECTIUS GENERALS DE L'ESPECIALITAT:

La Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia és l'especialitat quirúrgica que inclou la prevenció, la valoració clínica, el diagnòstic, el tractament quirúrgic i ortopèdic, així com el seguiment fins al restabliment funcional dels processos congènits, traumàtics, infecciosos, tumorals, metabòlics, degeneratius i de les deformitats i trastorns funcionals adquirits de l'aparell locomotor i de les seves estructures associades.

Al final del procés, l'especialista bàsic ha d'estar capacitat per:

- L'educació sanitària.
- La valoració clínica i aplicació als problemes més comuns de l'especialitat i dels tractaments adequats pels mitjans quirúrgics i no quirúrgics al seu abast.
- L'orientació i derivació d'aquells que per la seva complexitat, urgència o gravetat no estigui en disposició de resoldre.
- El seguiment dels processos al llarg de totes les fases de la seva evolució.
- La col·laboració amb altres especialitats mèdiques i quirúrgiques afins, com la Cirurgia Plàstica, Estètica i Reparadora, la Geriatria, la Medicina Física i Rehabilitació, la Neurologia, la Pediatria i la Reumatologia.

4. OBJECTIUS ESPECÍFICS:

PROGRAMA DE ROTACIONS I OBJECTIUS DOCENTS

ANY	ÀREA DE ROTACIÓ	MESOS
R1	Cirurgia Plàstica	2
	Cirurgia vascular	2
	Anestesiologia	2
	Equip de Traumàtics. Urgències COT	6
R2	Genoll	4
	Maluc	4
	Equip de Traumàtics. Urgències COT	4
R3	Raquis	2
	Extremitat Superior	4
	COT Infantil a l'Hospital Sant Joan de Deu*	2
	Peu	4
R4	Cirurgia Ortopèdica Oncològica	6
	Extremitat Superior	2
	Raquis	2
	Rotació Externa Lliure	2



R5	Maluc	3
	Rotació opcional	3
	Genoll	3
	Equip de Traumàtics. Urgències COT	3

(*tenim establert un pacte de col·laboració per aquesta rotació sistemàtica)

Activitat diària:

Independentment de l'àrea de rotació, les activitats desenvolupades inclouen:

- Sala d'hospitalització: El resident tindrà al seu càrrec els pacients hospitalitzats de la seva àrea, essent supervisat per l'adjunt responsable i pels residents grans si s'escau. Independentment de l'àrea de rotació, la seva missió en la hospitalització serà la realització de la història clínica i exploració física, amb plantejament d'un diagnòstic inicial i establiment d'una estratègia d'estudi, així com d'un pla terapèutic incloent la pràctica quirúrgica. Ha de seguir posteriorment l'evolució clínica diària del pacient, analitzant els resultats dels estudis diagnòstics rebuts i la resposta al pla terapèutic establert, elaborant finalment, l'Informe Clínic d'alta del pacient. (nivell de responsabilitat 2 al final de R3, i 1 de R4 i R5)
- Assistència a les cirurgies programades: planificació preoperatòria, preparació i col·locació del pacient, muntatge del camp quirúrgic i actuació com a assistent quirúrgic en les intervencions
- Assistència a les consultes externes: el resident assistirà amb l'adjunt responsable a la consulta externa de la subespecialitat en la que es trobi rotant. L'objectiu principal és l'aprenentatge de l'anamnesi i exploració física bàsica dels pacients en règim extrahospitalari, aprendre a establir una sospita diagnòstica i un tractament específic per patologies i preparar-se per fer un seguiment correcte dels malalts en quant a terminis de temps específics.

RESIDENT DE PRIMER ANY

En finalitzar el primer any de residència, el resident que precisa una supervisió amb presència física, ha d'efectuar històries clíniques i exàmens físics; ha de conèixer la utilitat, indicacions, interpretació i limitacions de les proves diagnòstiques habituals i ha d'estar en condicions de començar a prendre decisions i establir pautes d'actuació davant totes les patologies habituals incloent l'inici de la pràctica supervisada en cirurgies. És imprescindible que el metge de plantilla responsable estigui al corrent de les actuacions del resident i, al final de dit any ha de ser capaç de redactar un informe clínic d'alta, realitzar les cirurgies requerides amb supervisió i progressar en la seva capacitat d'assistir als pacients i el servei d'urgències.

1- CIRURGIA VASCULAR (2 mesos)

Objectiu general:

Maneig de les lesions vasculares agudes i cròniques (incloent les amputacions), la observació d'accessos quirúrgics als troncs vasculares; el coneixement dels principis de reparació vascular, el diagnòstic i tractament de la trombosi venosa profunda i la valoració i tractament del peu diabètic.



Objectius específics:

- Aprendre les tècniques bàsiques en cirurgia vascular i tècniques de sutura N2.
- Assistir a consultes externes: valorar la insuficiència venosa i la trombosi venosa profunda, que amb freqüència s'associen o es poden confondre amb patologia de COT N3
- Veure i ajudar a la pràctica d' amputacions N3

2- ANESTESIOLOGIA (2 mesos)

Objectiu general: Familiaritzar-se en el maneig del malalt crític.

Objectius específics:

- Realitzar tècniques bàsiques al pacient crític (vies, drenatges, intubació, etc.) N3
- Reconèixer els signes d' inestabilitat hemodinàmica i començar a tractar-los.

3- CIRURGIA PLÀSTICA (2 mesos)

Objectiu general: Valoració de dèficits cutanis importants en les extremitats i la seva cobertura cutània.

Objectius específics:

- Realitzar les tècniques bàsiques en cirurgia plàstica N2
- Tractar les cremades primer i segon grau N2
- Identificar les complicacions associades al tractament quirúrgic (necrosi cutània, infecció, etc.)
- Participar en el tractament quirúrgic amb empelt cutani, fascio-gras, i musculars per al tractament de les seqüeles de traumatismes greus en extremitats i infeccions N3

4- EQUIP DE TRAUMÀTICS. URGÈNCIES COT (6 mesos)

Objectiu general: 1ª de dues rotacions en aquesta àrea, com a primer contacte amb el Servei. L'objectiu és adquirir uns coneixements teòrics i pràctics bàsics i unes dots d'observació en l'àmbit de la urgència en traumatologia .

Objectius específics

- Realitzar les tècniques de immobilització de les extremitats (N2).
- Realitzar inicialment el tractament ortopèdic de les fractures (N3).
- Realitzar les tècniques quirúrgiques bàsiques: asèpsia, tècniques de sutura, i disposició en quiròfan de cirurgians i ajudants (N2).
- Iniciar-se en l'atenció urgent en COT i específicament al pacient politraumàtic N3

RESIDENT DE SEGON ANY**1- MALUC (4 mesos)**

Coincidirà amb un resident de 5è any

- Pràcticar les tècniques quirúrgiques en traumatologia de maluc: Osteosíntesi amb DHS, clau proximal de fèmur N2



- Practicar les tècniques quirúrgiques en ortopèdia: Ajudar i realitzar artroplasties totals de maluc i hemiartroplasties N2
- Indicar els diferents tipus d'artroplàstia en la patologia degenerativa de maluc, les pròtesis de superfície i l'artroscòpia de maluc (N3)
- Tractar les urgències les luxacions de les pròtesis de maluc N2
- Ajudar en les tècniques complexes de cirurgia de maluc: tècniques de revisió protèsica, reconstrucció d'acetàbul en defectes ossis massius, infecció protèsica, recanvi en dos temps N2

2- GENOLL (4 mesos)

Coincidirà amb un resident de 5è any

Objectiu general: Formació teoricopràctica de l'exploració, proves complementàries i tècniques quirúrgiques bàsiques en cirurgia de genoll

Objectius específics

- Realitzar artroplasties totals de genoll N3
- Tractar les complicacions més freqüents de la cirurgia protèsica de genoll: infecció, pèrdua hemàtica, necrosi cutània, afluixament sèptic o asèptic. N3
- Indicar i ajudar en l'artroscòpia de genoll: patologia meniscal, fractures d'altiplà i espines tibials, i plàstia de LCA N3
- Familiaritzar-se amb les tècniques complexes en la cirurgia de genoll: cirurgia de revisió de l'artroplàstia total de genoll, tipus de pròtesis, i indicacions. Cirurgia en dos temps a la infecció protèsica. Artròdesi de genoll N3.
- Indicar i realitzar la tècnica del trasplantament meniscal N3
- Formació teòrica en diagnòstic de la patologia traumàtica i ortopèdica en genoll

3- EQUIP DE TRAUMÀTICS. URGÈNCIES COT (4 mesos)

Objectiu general: En aquesta segona rotació en aquesta àrea, el resident ampliarà els seus coneixements i expertesa, assolint al final d'aquesta etapa una capacitat autònoma (nivell 1) en l'àmbit de la urgència en traumatologia.

Objectius específics

- Realitzar les tècniques de immobilització de les extremitats (N1).
- Realitzar i el tractament ortopèdic de les fractures (N2).
- Realitzar les tècniques quirúrgiques bàsiques: asèpsia, tècniques de sutura, i disposició en quiròfan de cirurgians i ajudants (N1).
- Realitzar l'atenció urgent en COT i específicament al pacient politraumàtic N2

RESIDENT DE TERCER ANY

1- EXTREMITAT SUPERIOR (4 mesos)

Objectiu general: Realitzar inicialment l'exploració, diagnòstic, tractament ortopèdic i quirúrgic de la patologia bàsica de l'extremitat superior.



Objectius específics:

- Participar en les tècniques quirúrgiques bàsiques, portals e indicacions quirúrgiques de l'artroscòpia d'espalla, colze i canell (N3-2).
- Assistir i participar en les tècniques en cirurgia de la mà i extremitat superior: artroplàstia T-MTC, STC, tendinitis de De Quervain i Dupuytren (N3-2)
- Tractar ortopèdica i quirúrgicament una fractura de radi distal (N2)
- Tractar les fractures de metacarpians i falanges dels dits de la mà (N2)
- Familiaritzar-se amb les tècniques avançades i complexes: tractament de les fractures-luxacions transescafolunar, inestabilitat escafolunar, canell SNAC i SLAC, Malalties de Kienböck, pacient reumàtic, artròdesi parcial i total de canell, seqüeles de traumatismes en canell i mà, i rigidesa articular (N 3).
- Assistir en els diferents tractaments quirúrgics de les fractures i pseudoartrosi d'escafoides carpià (N3)
- Indicar i assistir en la col·locació de l'artroplàstia d'espalla anatòmica i invertida, colze, canell, MCF e IFP (N3).
- Tractar d'urgències la patologia del nervi perifèric i de la cirurgia dels tendons extensors i flexors de la mà (N3)
- Valorar una lesió d'un nervi perifèric i assistir en les tècniques quirúrgiques i microquirúrgiques de reconstrucció més freqüents (N3)
- Familiaritzar-se amb les tècniques de cobertura cutània més freqüents dels dits i de la mà (N3)

2- RAQUIS (2 mesos)

Objectiu general: Aprendre la teoria i la pràctica de les diferents tècniques bàsiques en cirurgia de raquis.

Objectius específics:

- Realitzar l'exploració neurològica en la valoració de les lesions del raquis (N3-2).
- Valorar el grau de deformitat dorsolumbar en unes radiografies de raquis.
- Identificar les diferents fractures de raquis cervical i dorsolumbar (N3-2).
- Identificar els criteris d'inestabilitat i indicar el tractament quirúrgic (N3-2).
- Indicar els diferents tipus d'immobilització segons el tipus de fractura o deformitat dorsolumbar (N3-2).
- Aplicar els criteris de tractament d'una escoliosi dorsolumbar (N3-2).
- Participar en les tècniques bàsiques de cirurgia de raquis: infiltracions i artròdesi en la patologia degenerativa (N3-2).
- Començarà a participar en les tècniques complexes en cirurgia de raquis: artròdesi en la patologia degenerativa, cirurgia tumoral de raquis, escoliosi degenerativa i idiopàtica (N3).
- Diagnosticar la patologia prevalent de raquis: Lumbàlgia, espondilolistesi, espondilodiscitis, i hèrnia discal (3-2).



3- PEU (4 mesos)

- Tractar ortopèdica i quirúrgicament per cirurgia oberta i percutània els hallux valgus N 3-2
- Tractar els hallux rígid, dit en urpa, peus buits i peus plans N 3-2
- Assistir en tècniques complexes i de seqüeles en la cirurgia del peu: artròdesi parcials i totals, artròdesi subastragalina, i artroplàstia de turmell. N3
- Assistir en la tècnica d'artroscòpia de turmell N3

4- C.O.T. INFANTIL (2 mesos)

La rotació es realitzarà a l'Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona, amb qui tenim subscrit un conveni de col·laboració per a la realització d'una rotació sistemàtica.

Objectiu general

- Familiaritzar-se amb les patologies traumàtiques, congènites o adquirides de l'aparell locomotor en creixement.

Objectius específics

- Valorar de manera global al pacient pediàtric (N3-2):
 - Realitzar l'exploració física,
 - Fer una orientació diagnòstica
 - Sol·licitar les exploracions complementàries
 - Indicar el tractament i el control evolutiu.
- Diagnosticar les patologies ortopèdiques més freqüents, i indicar el tractament específic.
- Identificar i tractar les urgències ortopèdiques pediàtriques.
- Prevenir i tractar les complicacions dels procediments específics de Cirurgia Ortopèdica Infantil segons les particularitats d'aquest grup de pacients.

RESIDENT DE QUART ANY

1- CIRURGIA ORTOPÈDICA ONCOLÒGICA (6 mesos)

Objectius

- Realitzar la valoració clínica i indicar les proves complementàries dels diferents tipus de tumors en COT
- Identificar la gravetat i l'estadiatge tumoral. Indicar els diferents tipus de biòpsies: trefina, tru-cut, incisional, i excisional.
- Participar en el maneig multidisciplinari dels tumors ossis i de parts toves de l'aparell locomotor. Reunions conjuntes amb oncòlegs, anatomo-patòlegs, i radiòlegs
- Indicar quan els tumors poden ser tributaris a resecció completa amb marges lliures de malaltia, tributaris a quimioteràpia i / o radioteràpia, i quan s'ha de practicar una amputació (N3)
- Realitzar el diagnòstic diferencial amb altres lesions paratumorals (N3)
- Assistir en la tècnica d'amputació supracondílica (N3)



- Assistir en la cirurgia de reconstrucció post-resecció tumoral: Artroplasties (N3)

2- ROTACIÓ EXTERNA LLIURE (2 mesos)

En aquest any s'ofereix als residents la possibilitat de fer una rotació externa, optativa, per a aprofundir l'aprenentatge d'alguna subespecialitat del seu interès.

3- RAQUIS (2 mesos)

Objectiu general:

En aquesta 2ª rotació, el resident aprofundirà els coneixements adquirits inicialment en el maneig de la patologia de raquis. Els objectius docents seran els mateixos, però assolint un major grau d'expertesa i autonomia: Participarà activament en les tècniques complexes de cirurgia de raquis: artròdesi en la patologia degenerativa, cirurgia tumoral de raquis, escoliosi degenerativa i idiopàtica.

4- EXTREMITAT SUPERIOR (2 mesos)

Objectiu general:

En aquesta 2ª rotació aprofundirà la seva expertesa en el maneig de la patologia més prevalent d'extremitat superior, tant en la sistemàtica d'exploració i estudi, com en el tractament ortopèdic i quirúrgic.

RESIDENT DE CINQUÈ ANY

1- MALUC (3 mesos)

2ª rotació en aquesta àrea, amb mateixos objectius docents però major nivell d'autonomia.

Al finalitzar la residència ha d'haver actuat com a primer cirurgià en un mínim de 10 artroplasties de maluc

2- GENOLL (3mesos)

2ª Rotació en aquesta àrea, amb mateixos objectius docents però amb major nivell d'autonomia. Al finalitzar la residència ha d'haver actuat com a primer cirurgià en un mínim de 20 artroplasties de genoll

3- ROTACIÓ OPCIONAL COT (3 mesos)

Rotació durant 3 mesos en la subunitat específica de COT que el resident vulgui ampliar els seus coneixements i habilitats o dedicar-se en un futur.

4- EQUIP DE TRAUMÀTICS. URGÈNCIES COT (3 mesos)



En aquesta 3ª i última rotació, el resident actuarà amb plena autonomia, assimilant-se a un adjunt junior en la practica totalitat de les seves actuacions, requerint la participació de l'adjunt responsable sempre que ho consideri oportú.

CONSULTA EXTERNA (1 dia CADA 15)

Els residents en l'últim any (R5) realitzaran una consulta externa específica de seguiment de pacients amb Patologia Traumàtica simple (fractures i luxacions bàsiques) de manera autònoma, sota la supervisió a demanda per par de l'staff pertinent.

5. GUÀRDIES

Els residents fan exclusivament guàrdies específiques de l'especialitat des de R1. L'equip de guàrdia està format per un adjunt de COT i dos residents: un júnior i un sènior.

Els primers 6 mesos, els R1 fan 3 guàrdies/mes, doblant l'equip habitual de guàrdia, per familiaritzar-se amb l'activitat del servei d'urgències, incorporant-se posteriorment a l'equip com un dels seus components. Les guàrdies son de 24 hores, amb una mitjana de 4 a 5 guàrdies al mes.

Els objectius docents son el mateixos que els de la rotació per l'equip de traumàtics i urgències, amb un nivell de responsabilitat creixent.

6. ACTIVITATS FORMATIVES DEL PLA TRANSVERSAL COMÚ

Hi ha un seguit de competències comuns a qualsevol especialitat que han d'adquirir-se al llarg de tot el període formatiu:

Per afavorir la seva adquisició hi ha un conjunts d'accions formatives organitzades per la comissió de docència i dirigides a tots els residents de l'hospital:

ACCIONS FORMATIVES	MODALITAT	R1	R2	R3	R4	R5
Sessió Acollida de Residents	presencial	•				
Suport Vital Bàsic	presencial	•				
Curs urgències quirúrgiques	presencial	•				
Estació de treball clínic	presencial	•				
Tallers d'habilitats (Sutura quirúrgica, PL, venopunció)	presencial	•				
Cerques bibliogràfiques	On line	•				
Seguretat del/la pacient	on line	•				
Formació en prevenció de riscos laborals	on line	•				
Curso de radioprotecció	on line	•				
Comunicació en l'àmbit aassistencial, Entrevista clínica	presencial	•				
Metodologia de recerca	on line	•				
Tallers de simulació d'entorns clínics	presencial	•	•			



Estadística bàsica amb <i>Stata</i>	presencial		•			
Infecció nosocomial	presencial		•			
Dilemes ètics	presencial		•			
Gestió clínica	Online/presencial			•		

7. ACTIVITAT FORMATIVA DOCENT QUE ES REALITZA EL SERVEI:

Les activitats formatives no assistencials realitzades al Servei de COT són obligatòries per a tots els residents, i es desenvolupen a 1ª hora, abans de l'inici de l'activitat assistencial (7:30 a 8h)

- Canvi de guàrdia diari a les 8.00h.
- Dimarts: sessió quinzenal presentada per un adjunt del Servei (planificació quirúrgica o sessió monogràfica).
- Dimarts: sessió quincenal, alterna amb l'anterior, en que un resident presenta una sessió monogràfica sobre un tema específic d'ortopèdia i traumatologia
- Divendres: també a càrrec dels residents. Presentació d'un cas clínic amb una revisió bibliogràfica del tema tractat (en blocs de 4 casos clínics cada setmana, un per cada un dels 8 equips del Servei).
- Es realitzen sessions de presentacions de comunicacions a Congressos i Cursos per tal de preparar al resident per les presentacions orals (sobre tot per Congressos Nacionals: 4 per any)
- Sessions bibliogràfiques 1 /any

El nombre mínim de sessions que ha de presentar cada resident és de 4 sessions/any

8. ASSISTÈNCIA A ACTIVITATS DE FORMACIÓ DE L'ESPECIALITAT:

A banda de les sessions del propi servei, el resident rebrà una formació teòrica i tallers d'habilitats, a través de l'assistència a diferents cursos de l'especialitat, sent obligatòria l'assistència al programa de Formació Continuada de la Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia (SCCOT), que se celebra a la seu de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears (ACMCB) i als cursos bàsics organitzats per la Fundación Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT).

Es potenciarà també l'assistència a d'altres cursos, tenint en compte el programa (mínim de qualitat i interès docent / formatiu segons any de residència i rotació), dates de realització i condicions d'inscripció, a més l'interès demostrat per cada resident pel tema de que es tracti.

La distribució en principi, segons any de residència, és la següent:

R1:

- Curs de formació continuada de la SCCOT a l'ACMCB.
- Curso de iniciación a la especialidad, organitzat per la SECOT". Madrid (desembre)



- Curso de Actualizaciones en Extremidad Superior”. Organitzat per Asepeyo, a Barcelona (febrero); R1 ó R2

R2:

- Curs “Fracturas de cadera”, patrocinat per Zimmer Biomet. Madrid (febrer).
- “Curso de osteosíntesis – Actualización en el tratamiento de las fracturas” – Centro Médico Teknon Barcelona (abril).
- “Curso de Aplicación práctica de la Ecografía en Traumatología Deportiva – Report Clinic” Barcelona (abril).
- “Curso de osteosíntesis AO básico”, Synthes Barcelona-Alicante, Abril/ Noviembre, o curs similar “OTC básico Stryker” (novembre). R2 ó R5

R3:

- Reunión UPSCRAL: Prevención de infección protésica. Profilaxis antibiótica y factores de riesgo modificables”. Barcelona, Vall d’hebron (febrero).
- Curso SECOT Teórico-Práctico de Vías de Abordaje de Extremidad Superior en COT “. Zaragoza (març)
- Curso de Actualizaciones en Extremidad Superior. Asepeyo (febrero).
- Curso de Acumed Actualizaciones en Extremidad Superior”. Hospital Clinic, Barcelona (noviembre)

R4:

- Jornada de Patología del Pie – Hospital Sant Joan de Deu. Martorell, Març.
- Curso de Residentes Monasterio Sant Bene”, patrocinat per Stryker. Barcelona (abril).
- Curso de tumores del aparato locomotor, Hospital de la Sant Creu i Sant Pau – Barcelona (abril), R4 i R5.
- Curso parálisis cerebral infantil. Hospital Universitario Sant Joan de Deu (setembre).
- Curso de Técnicas Quirúrgicas en Cirugía de Pie y Tobillo. Universidad de Barcelona, Hospital Clinic. Barcelona (noviembre).
- Curso básico de iniciación a la microcirugía. Hospital Parc Tauli de Sabadell, Barcelona (3 dies de febrer).
- Curso de anatomía quirúrgica y vías de abordaje para residentes. Universitat de Barcelona. Hospital Clinic (tots el dimecres tarda d’octubre a febrero)

R5:

- Advanced Trauma Symposium, Hot Topics” Barcelona (gener)
- Barcelona Knee associated meetig (BKAM), Barcelona (febrer).
- Curso SECOT Revisión para R5 Luis Munuera”. Madrid, patrocinat per Grünenthal (febrer).
- “Edinburgh Trauma Symposium”, patrocinat per Smith-Nephew (Agost).
- “Advanced Trauma Life Support (ATLS)” Barcelona, Bellvitge, Noviembre.

L’assistència als cursos i congressos es facilitarà per part del Servei COT sempre que sigui possible.



9. ACTIVITAT DE RECERCA

El resident ha de participar en els treballs científics que, amb finalitats de publicació, comunicacions a congressos o revisions de resultats per contrastar l'experiència pròpia, es realitzin en el servei. És aconsellable que durant el període de residència algunes d'aquestes recerques és puguin desenvolupar en un plànol més profund i puguin constituir la base d'ua Tesi Doctoral..

S'afavoreix la participació dels residents en diferents congressos a partir de R2, on presentaran la seva activitat de recerca. Dintre de les possibilitats del Servei, la planificació mínima és la següent:

R2: Congrés de la Societat Catalana de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia (SCCOT).

R3:

- Congrés de la SCCOT
- Congrés nacional SECOT

R4 i R5: A més de la SCCOT i la SECOT, podrà assistir al congrés europeu (EFORT, Juny), i de manera opcional al Congrés Nacional d'alguna sub-especialitat (SEROD-AEA, SECMA, SECCA, GEER, etc). Opcional.



Annex:

TEMARI TEÒRIC PER UNITATS

1 - MALUC

CIÈNCIES BÀSIQUES:

- 1.- Anatomia
- 2.- Biomecànica
- 3.- Radiologia: projeccions i interpretació de la radiologia normal i patològica.

PATOLOGIES:

- 1.- Osteonecrosi: estadiatge i opcions terapèutiques.
- 2.- Displàsies: classificació i tractaments.
- 3.- *Impingement* femoroacetabular: tipus i tractament.
- 4.- Coxartrosi: etiopatogènia i estadiatge.

ARTROPLÀSTIES:

- 1.- Abordatges.
- 2.- Tipus: Hemi/Bipolars/totals/ *resurfacing*; cimentades/no cimentades. Algorisme d'elecció del model.
- 3.- Materials i parells de fricció: avantatges i inconvenients.
- 4.- Complicacions i evolució: classificacions i tractament.
 - luxacions
 - infecció
 - fractures periprotètiques
- 5.- Revisions:
 - objectius generals de les revisions: tipus de fixació dels implants
 - Classificació dels defectes ossis (Paprosky).
 - models d'afluïxament: sèptic i asèptic
 - us d'al-*loempelt*: fragmentat , estructural
 - Us d'augment (metal trabecular)

1 - RAQUIS:

CIÈNCIES BÀSIQUES:

- 1.- Anatomia clínica rellevant de la columna cervical, toràcica i lumbar. Accessos quirúrgics.
- 2.- Biomecànica bàsica.
- 3.- Avaluació clínica del malalt amb patologia degenerativa, tumoral, traumàtica i deformatat.
- 4.- Radiologia: projeccions i interpretació de la radiologia normal i patològica.
- 5.- Altres tècniques diagnòstiques: TC, RMN, medicina nuclear i electrofisiologia.
- 6.- Escales de valoració funcional i de qualitat de vida.

PATOLOGIA MÈDICA - QUIRÚRGICA:

- 1.- Maneig farmacològic del dolor agut i crònic.
- 2.- Indicacions quirúrgiques de les patologies de la columna.
- 3.- Patologia degenerativa de l'adult:
 - DDD cervical: cervicàlgia
 - Hèrnia discal cervical
 - Hèrnia discal toràcica
 - DDD lumbar: lumbàlgia
 - Hèrnia discal lumbar



- Canal vertebral estret cervical (mielopatia) i lumbar (claudicació neurològica)
- 3.- Deformitat de l'adult
- 4.- Deformitat al nen
- 5.- Trauma
- 6.- Infeccions: Espondilo / discitis: primàries i postop
- 7.- Tumors
- 8.- Osteoporosi i altres processos metabòlics
- 9.- Artritis reumatoïda i espondilitis anquilopoiètica
- 10.- Tècniques mínimament invasives: Vertebroplàstia i Cirurgia mínimament invasiva

2 - GENOLL:

CIÈNCIES BÀSIQUES:

- 1.-Anatomia.
- 2.-Exploració clínica del genoll.
- 3.-Accessos quirúrgics al genoll i portals artroscòpics.
- 4.-Biomecànica.
- 5.-Radiologia: projeccions i interpretació normalitat vs patologia.

PATOLOGIA MÈDICA - QUIRÚRGICA:

- 1.-Lesions meniscals, lligamentoses i mixtes.
- 2.-Lesions condral.
- 3.-Patologia de la articulació femoropatelar, inestabilitats i luxacions.
- 4.-Patologia de l'aparell extensor
- 5.-Genoll dolorós.
- 6.-Osteonecrosi.
- 7.-Alteracions i desviacions dels eixos de la eeii.
- 8.-Artropatia degenerativa i inflamatòria, neuropàtica, hemofílica i microcristalls.
- 9.-Artritis sèptica.infeccions

TRACTAMENTS

- 1.-Tractament conservador
- 2.-Cirurgia artroscòpica: meniscal, lligamentosa i condral
- 3.-Osteotomies.fémur.tíbia.patela.indicacions.tipus. fixació.
- 4.-Artroplàsties.tipus.indicacions.técnica quirúrgica.instrumentacions
- 5.-Complicacions artroplàsties. afluixament séptic i aséptic. Fractures periprotésicas.clasificacions
- 6.-Artroplàstia de revisió.tipus.maneig de defectes ossis, de parts toves i de la modularitat.

3 - TUMORS:

CIÈNCIES BÀSIQUES:

- 1.- Anatomia
- 2.- Biomecànica
- 3.- Radiologia: projeccions i interpretació de la radiologia normal i patològica.
- 4.- Interpretació d'altres tècniques diagnòstiques: radiologia i medicina nuclear.

PATOLOGIES:

- 1.- Tumors ossis benignes i lesions pseudotumorals benignes.
- 2.- Tumors ossis malignes primaris i secundaris o metastàtics



- 3.- Tumors de parts toves benignes i malalties articulars pseudotumorals complexes.
- 4.- Sarcomes de parts toves.

5 – PEU:

CIÈNCIES BÀSIQUES:

- 1.-Anatomia funcional i biomecànica
- 2.-Exploració física i proves complementàries

PATOLOGIES:

- 1.-Patologia avantpeu

Hallux valgus

Consideracions anatòmiques i radiològiques

Classificació

Tractament quirúrgic: osteotomies F1, ostetomies M1, artròdesis

Hallux rigidus

Classificació i opcions terapèutiques

Metatarsàlgies

Deformitats dels dits

- 2.-Talàlgies: Fascitis plantar i Malaltia de Haglund
 - 3.-Patologia lligamentosa/tendinosa
 - 4.-Lesions lligamentoses turmell / inestabilitats cròniques
 - 5.-Patologia tendó Aquil·les: ruptures agudes i tendinopatia crònica
 - 6.-Síndromes *impingement* turmell
 - 7.-Peu pla valg de l'adult: Classificació i Tractament
 - 8.-Síndromes compressives: Síndrome del tars i Neuroma de Morton
 - 9.-Artropaties mig-retropeu
- Artrosi turmell
- Opcions terapèutiques: osteotomies supramal·leolars, artròdesis, artroplàstia total turmell
- 10.-Artroscòpia turmell: indicacions
 - 11.-Malformacions congènites: Peu bot i Coalicions tarsianes
 - 12.-Traumatologia: Fractures turmell, Fractures peu, Luxacions i lesions osteocondrals astràgal

6 – EXTREMIDAD SUPERIOR:

Canell i Mà:

1. Exploració de canell i de la mà. Proves diagnòstiques.
2. Malformacions congènites
3. Fractures de radi distal. Indicacions de Tractament quirúrgic. Tractament de les seqüeles.
4. Fractures, luxacions i fractures-luxacions perilunar i transescafo perilunar. ROFI.
5. Luxacions i traumatismes articulars en les mans. Fractures de metacarpians i de falanges. Fractures obertes.
6. Síndrome compartimental de avantbraç i mà
7. Lesions dels tendons flexors i extensors de la mà. Classificació i tècniques de sutura. Cirurgia en dos temps de les lesions cròniques. Ruptura del EPL. Deformatat en Boutonnierè i en martell. Transferències tendinoses.



8. Lesions traumàtiques complexes de la mà.
9. Tractament quirúrgic de la artropatia degenerativa e inflamatoria crònica de colze y de canell. Artroplastia de colze y de canell. Arthrodesi.
10. Fractures d'escafoïdes. Classificació. Indicacions de tractament quirúrgic: Matti-Russe, Fisk-Fernández, empelt ossi vascularizat, canell SNAC.
11. Inestabilitat del canell. Lesions lligamentoses escafo-lunar i luno-piramidal.
12. Anatomía i biomecànica de la articulació radio-cubital distal. Lesió del CFCT. Classificació de Palmer i de Atzei.
13. Artroscopia de canell: Indicacions i tècniques.
14. Tècniques de reparació de la articulació radio-cubital distal: Darrach, Sauvé-Kapandji, y Bowers.
14. Síndrome del impingement cúbito-carpia: Tècniques de osteotomia cubital i Wafer.
15. Malaltia de Dupuytren.
16. Artrosis TMT. Lesió del lligament colateral cubital del polze.
17. Malaltia de Kienböck.
18. Artritis reumatoide, psoriasica i LES.
19. Seqüeles de traumatismos: malrotació etc.
20. Lesió del nervis perifèrics i del plexe braquial. Reconstrucció.
21. Síndromes de compressió nerviosa: STC, neuropatia cubital, etc.
22. Cirurgia de les paràlisi nervioses. Transferències tendinoses.
23. Infeccions agudes i cròniques en les mans. Tenosinovitis infecciosa.
24. Tendinitis de De Quervain. Ganglions.

Espatlla i colze:

1. Fractura de clavícula. Tractament ortopèdic i quirúrgic.
2. Luxació acromioclavicular.
3. Síndrome subacromial. Rotura del manegot rotador. Inestabilitat d'espalla.
4. Artroscopia d'espalla i colze.
5. Artrosi glenohumeral. Artritis Reumatoide. Pròtesi anatomica e invertida d'espalla.
6. Fractura de cap humeral. Indicacions i tractament.
7. Fractures de avantbraç. Monteggia, Galeazzi y Essex Lopresti.
8. Epicondilitis. Epitrocleitis.
9. Fractura distal de húmer de l'adult i fractura de cap de radi. Tractament ortopèdic i quirúrgic.
10. Luxació de colze. Inestabilitat de colze.

BIBLIOGRAFIA GENERAL RECOMANADA

1. Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2da Edición. Editorial Medica Panamericana, 2010: 1-691.
2. Campbell's Operative Orthopaedics. Elsevier.
3. Rockwood & Green's Fractures en l'adult (2 toms). Bucholz, Robert W Ed Marban.
4. Rockwood & Green's Fractures en el nen.
5. Insall and Scott. Surgery of the knee. Elsevier.
6. Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Editorial Medica Panamericana, Llusà y cols. 2007.
7. Fractures Tractament i Rehabilitació. Hoppenfield S, Murthy V. Ed Marban.
8. Fractures (Màster en Cir. Ortopèdica). Wissen, Donald A. Ed Marban.



9. Vies d'abordatge quirúrgic de les extremitats. Hoppenfield S.
10. Vies d'abordatge extremitats i raquis. Bauer.
11. Protocols d'Urgències del Servei de COT del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
12. Lecciones Básicas en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Ignasi Proubasta. Publicaciones Permanyer.

BIBLIOGRAFIA ESPECIFICA

1. Green's Operative Hand Surgery. Fifth Edition. Elsevier Churchill Livingstone. 2005.
2. Hand Surgery Update. Edited by Terry R. Light. American Society for Surgery of the Hand, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Illinois, 1999. ISBN: 0-89203-233-2.
3. Götz Penkert, Hisham Famsa. Peripheral Nerve Lesions. Nerve Surgery and Secondary reconstructive Nerve repair. Berlin Heidelberg. Springer Verlag, 2004: 1-190. ISBN: 3-540-44394-0.
4. David J. Slutsky, Vicent R. Hentz. Periperal Nerve Surgery. Practical applications in the Upper Extremity. Churchill Livingstone. Elsevier, Philadelphia, 2006. ISBN: 978-0-443-06667-2.
5. Berish Strauch, Han-Liang Yu. Second Edition. Atlas of Microvascular Surgery. Thieme. New York. Stuttgart. 2006. ISBN: 1-58890-466-0.
6. Bernard F. Morrey, J. Sanchez Sotelo. The Elbow and its disorders. Fourth Edition. Sanders Elsevier, Philadelphia, 2009. ISBN: 978-1-4160-2902-1.
7. Geissler WB. Wrist and Elbow arthroscopy. Springer 2015.
8. The Spine. Rothman-Simeone The Spine: 2 volúmenes (Herkowitz, Rothman-Simeone)
9. The Adult and Pediatric Spine: An Atlas of Differential Diagnosis (Two Volume Set) by John W. Frymoyer, Sam W. Wiesel, Howard S. An and Scott D. Boden.
10. Tumores de huesos y articulaciones. Greenspan, Remagen. Ed Marbán 2002. Ed original Lippincott Williams&Williams Philadelphia PA 19106-3780.
11. Pathology & Genetics. Tumours of Soft Tissue and Bone. Worls Health Organization Classification of Tumours. Cristopher DM Fletcher, K. Krishanan Unni. Fredik Mertens. IARC press. Lyon 2002.
12. Bone and Soft Tissue Tumors. Mario Campanacci, Franco Bertoni and Patricia Bacchini. Ed Springer-Verlag.16.
13. Musculoskeletal Cancer Surgery. Treatment of Sarcomas and Allied Diseases Martin M. Malawer and Paul H. Sugarbaker. Kluwer Academic Publishers, 2001
14. Soft Tissue Tumours Enzinger and Weiss's. Ed Mosby Elsevier, 2008.
15. Myerson, Mark. Foot and ankle disorders. 1999
16. Coughlin MJ, Saltzman CL, Mann RA. Surgery of the foot and ankle: 2-Volume Set, 8ed. 2006
17. Nuñez-Samper, M. Biomecanica medicina y cirugía del pie. 2007

REVISTES:

La nostra especialitat té un nombre important de revistes per cada subespecialitat. Les revistes es classifiquen en si estan indexades o no, i si aquesta indexació és en el "Journal Citation Report". Les revistes de millor qualitat estan indexades en el JCR i es divideixen per categories y pel seu factor impacte.

