



Hospital General de Granollers

Hospital Universitari

Fundació Privada Hospital Asil de Granollers

Guia docent

Circuit

ITINERARI DOCENT

**Cirurgia Ortopèdica i
Traumatologia**

Maig 2016

Itinerari docent de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia

Coordinador: Dra. Maria José Canto. Cap de l' Àrea de Docència
Comissió de Docència Postgraduada

Autors (per ordre alfabètic)

Dr. Fernando Collado Tutor de residents de la Unitat docent de C.O. i T.
Dr. Xavier Piqueres Tutor de residents de la Unitat docent de C.O. i T.
Dr. Enric Cruz Director de Servei de C.O. i T.

Centre:

Fundació Privada Hospital Asil de Granollers

Data d'elaboració: maig 2016

Número d'edició: 3ª edició

Propera revisió: maig 2020

Aprovat en Comissió de Docència en data: 13 de juliol de 2016

Vist i plau de l'adjunta a la Direcció General

Dra. Eva Martín Sánchez

Signatura acreditativa



Índex

1. Introducció	4
2. Definició	4
3. Objectiu de l'Itinerari docent	4
4. Serveis i unitats que impliquen l'Itinerari docent	4
5. Rotacions de primer any	6
6. Rotacions de segon any	8
7. Rotacions de tercer any	9
8. Rotacions de quart any	11
9. Rotacions de cinqué any	13
10. Planning de l'Itinerari docent	14
11. Abreviatures	14
12. Altres annexos	15

1. Introducció

D'acord amb l'article 11.2 del Reial decret 183/2008 de 8 de febrer pel qual es determinen i classifiquen les especialitats en ciències de la salut i es desenvolupen determinats aspectes de sistema de formació sanitària especialitzada, les comissions de docència han d'aprovar els itineraris o les guies formatives tipus que elaboraran els tutors de residents de cada unitat docent.

2. Definició

L'itinerari docent és un manual informatiu que descriu la unitat docent on es farà la residència per a l'especialitat en qüestió, identifica els docents i determina les rotacions anuals que realitzarà cada resident d'aquella unitat docent detallant-ne els objectius.

3. Objectiu de l'itinerari docent

L'objectiu primordial d'aquesta guia és originar els plans individuals de formació de cada resident d'acord amb el programa de formació de l'especialitat i ajustat a les característiques pròpies de la unitat docent, independentment del nombre de residents que accedeixin a la formació cada any. Per tant, aquest itinerari ha de ser adaptable a la capacitat docent reconeguda de la unitat docent.

Els plans individuals de formació de cada resident que se'n derivin, tindran com a objectiu que els residents disposin d'una guia docent personalitzada, detallant quines rotacions ha de fer al llarg de la seva residència i quins són els objectius a assolir en cada una d'aquestes rotacions.

4. Serveis i unitats que impliquen l'itinerari docent

Aquest apartat cobra sentit arran, un cop més, dels canvis introduïts pel Reial decret 183/2008 en relació amb la redefinició del concepte d'unitat docent. Així doncs, la unitat docent queda definida com a *"conjunto de recursos personales y materiales, pertenecientes a los dispositivos asistenciales, docentes, de investigación o de cualquier otro carácter que, con independencia de su titularidad, se consideren necesarios para impartir formación reglada en especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia, de acuerdo con lo establecido en los programas oficiales de las distintas especialidades"*.

4.1 Serveis implicats del propi centre

	Servei	Director	Tutor
Principal	Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia	Dr. Cruz	Dr. Collado Dr. Piqueres
Altres	Anestesiologia i Reanimació	Dra. Sopena	Dr. Martinez
	Cirurgia general i Esp.	Dr. Badia	Dr. Mira
	Medicina Intensiva	Dr. Garro	Dr. Iglesias

4.2. Unitats específiques

Serveis	Unitats	Caps
Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia	Urgències	Dr. Arimany
	Unitat d'Artroplasties	Dr. Collado
	Unitat de Raquis	Dr. Cruz
	Unitat de Peu	Dr. Arias
	Unitat d'Espatlla	Dr. Piqueres
	Unitat de genoll	Dr. Garrucho

4.3. Rotacions internes en altres centres

Rotació	Centre	Unitat	Tutor
Cirurgia Plàstica	Hospitals de la Vall d'Hebron	Cirurgia Plàstica i reconstructiva	Dr. Sanchez
Ortopèdia Infantil	Hospital de Sant Joan de Déu (Esplugues)	Ortopèdia Infantil	Dr. Soldado
Cirurgia Oncològica	Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia	Dr. Gracia

5. Rotacions de primer any

ROTACIÓ: Urgències de Traumatologia y Consulta Externa Polivalent

Duració: 4 mesos

Facultatiu responsable: Dr. M. Arimany

Objectius:

- Assolir una responsabilitat controlada i progressiva.
- Valoració global del pacient politraumàtic: exploració física, sol·licitud d'exploracions complementàries, orientació diagnòstica, evolució i tractament, immobilitzacions d'emergència dels pacients.
- Protocol d'activació de l'equip de valoració de politraumàtics, decisió consensuada d'indicació quirúrgica emergent.
- Valoració de la patologia traumàtica no emergent més freqüent: anamnesi, exploració física, orientació diagnòstica i tractament. Reduccions de fractures, col·locació d'embenaments habituals, guixos, sutures tendinoses, sutures superficials i fondes. immobilitzacions més freqüents de les fractures. Tractaments mèdics habituals.
- Objectius tècnics al pacient politraumàtic:
 - participació consensuada al maneig del pacient.
 - immobilització ràpida de les fractures.
 - coneixements bàsics del control hidro-electrolític, hemodinàmica i ventilatori.
- Objectius tècnics al pacient traumatologia no emergent:
 - tractaments mèdics més habituals.
 - reduccions de fractures i de luxacions.
 - col·locació d'embenaments i guixos.
 - sutura tendinosa i de parts toves.
 - decisions de diferents possibilitats quirúrgiques.

Aquesta rotació es dividirà setmanalment en atenció al Servei d'Urgències i a la Consulta Externa de Traumatologia Polivalent, on es realitzarà l'anamnesi, exploració, diagnòstic i seguiment de la patologia més prevalent de la nostra especialitat.

ROTACIÓ: Unitats de Medicina Intensiva i Anestesiologia

Duració: 3 mesos

Facultatius responsables: Dr. Iglesias /Dr. Martínez

Objectius:

- Valoració global del pacient mèdic i/o quirúrgic greu: exploració física, sol·licitud de probes complementàries, tractament i seguiment evolutiu, decisions consensuades de intervencions i/o reintervencions quirúrgiques
- Valoració en el pacient greus de nivells hemodinàmics i electrolítics, paràmetres i suport ventilatoris, nutrició parenteral.
- Atenció Urgències del pacient politraumàtic.
- Atenció de l'aturada càrdio-respiratòria.
- Participació a les sessions clíniques del Servei.
- Objectius tècnics:
 - col·locació de vies centrals.
 - tècnica de intubació.
 - tècnica de traqueostomia.

- reanimació d'aturades càrdio-respiratòries.

ROTACIÓ: Cirurgia General

Duració: 1 mes

Facultatiu responsable: Dr. Mira

Objectius:

- Valoració global del pacient de cirurgia abdominal: exploració física, sol·licitud d'exploracions complementàries, orientació diagnòstica, evolució i tractament.
- Valoració de la patologia urgent abdominal, Anamnesi, Exploració, Sol·licitud d'exploracions i Maneig terapèutic.
- Valoració del pacient politraumàtic des de el punt de vista abdominal i toràcic.
- A nivell quirúrgic: Introducció a la Cirurgia menor ambulatoria, participació a Cirurgia Abdominal programada.
- Seguiment a la planta d'hospitalització dels pacients en tractament mèdic i/o en el postoperatori,
- Participació en les sessions clíniques del Servei.
- Objectius tècnics:
 - realització de cirurgia menor ambulatoria.
 - tractaments mèdics més habituals.
 - sutures bàsiques.

ROTACIÓ: Unitat de Genoll

Duració: 4 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Garrucho

Objectius:

A la part inicial de la rotació per la unitat de genoll s'han d'iniciar els coneixements en el diagnòstic, tractament i seguiment de la patologia pròpia, fent-se èmfasi en l'anamnesi i exploració física inicial, així com a la adequació de les exploracions complementàries i l'orientació diagnòstica.

També ha de presentar els casos clínics de les unitats per les que rota en les sessions del Servei, i presentar cassos a les sessions de programació quirúrgica setmanals, defensant les diferents opcions terapèutiques.

6. Rotacions de segon any

ROTACIÓ: Unitat de Genoll

Duració: 5 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Garrucho

Objectius:

A la part final de la rotació per la unitat de genoll s'ha de tindre experiència en el diagnòstic, tractament i seguiment de la patologia pròpia, dominant les indicacions de les exploracions complementàries i la seva interpretació.

També ha de presentar els casos clínics de les unitats per les que rota en les sessions del Servei, i presentar cassos a les sessions de programació quirúrgica setmanals, defensant les diferents opcions terapèutiques.

Al finalitzar la rotació per la unitat de Genoll ha de preparar una comunicació/pòster per presentar al congrés nacional de la SEROD (en aquest cas ja ha presentat al Congrés nacional d'Artroscòpia)

ROTACIÓ: Unitat de Peu**Duració:** 5 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Arias**Objectius:**

A la part inicial de la rotació per la unitat de peu, el resident a d'assolir un ampli coneixement pel maneig de les patologies específiques a la consulta externa. Ha de tindre experiència en el diagnòstic, amb la història i l'exploració física (amb les maniobres específiques), i amb les tècniques d'imatge (Rx, TC, ECO, RMN...) tant a la interpretació com a les indicacions de les mateixes. També a de conèixer les indicacions de tractament, tant mèdic, ortopèdic com quirúrgic, i ha de poder diagnosticar i preveure les complicacions pròpies.

ROTACIÓ: Cirurgia Plàstica i Reconstructiva**Duració:** 2 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Sanchez (HVH)**Objectius:**

Maneig del pacient amb patologia de parts toves, cobertures,... del aparell locomotor
Interpretació i valoració de les probes complementàries.
A nivell quirúrgic conèixer els diferents tipus d' empelts i cures de parts toves.
Conèixer els protocols de preparació preoperatòria.
Conèixer les desviacions de l'evolució postoperatòria.
Col·laborar en procediments i tècniques quirúrgiques

7. Rotacions de tercer any

ROTACIÓ: Unitat de Peu**Duració:** 4 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Arias**Objectius:**

A la part final de la rotació per la unitat de peu, el resident ha de poder diagnosticar, preveure i tractar les complicacions pròpies.
A nivell quirúrgic realitzar la majoria dels abordatges habituals, adquirir experiència a la cirurgia d'avantpeu (Hallux Valgs, dits en martell...)
Al final de la rotació per la Unitat de Peu s'acostuma a preparar una comunicació pel congrés nacional de la subespecialitat.

ROTACIÓ: Unitats d'Espatlla i Mà

Duració: 4 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Piqueres

Objectius:

A la rotació per a la unitat d'espalla, el resident a d'assolir un ampli coneixement pel maneig de les patologies específiques a la consulta externa. Ha de tindre experiència en el diagnòstic, amb la història i l'exploració física (amb les maniobres específiques), i amb les tècniques d'imatge (Rx, TC, ECO, RMN...) tant a la interpretació com a les indicacions de les mateixes. També a de conèixer les indicacions de tractament, tant conservador (mèdic, fisioteràpic, infiltracions...) com quirúrgic, i ha de poder diagnosticar, preveure i tractar les complicacions pròpies.

A l'àmbit quirúrgic s'han de realitzar la majoria dels abordatges habituals oberts i artroscòpics, adquirir experiència a la cirurgia d'espalla (Acromioplàsties amb/sense sutures del manegot, tractaments per la inestabilitat d'espalla, participar en artroplàsties...)

A la rotació per la unitat de mà s'han d'iniciar els coneixements en el diagnòstic, tractament i seguiment de la patologia pròpia, dominant les indicacions de les exploracions complementaries i la seva interpretació. És convenient afegir-se als programes quirúrgics de Tarda d'aquesta unitat, per aprofundir en el tractament de la seva patologia. Iniciar alguna línia d'investigació a la unitat de mà.

ROTACIÓ: Cirurgia Oncològica

Duració: 2 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Gracia (HSCiSP)

Objectius:

- Coneixement de la patologia tumoral (primària, metastàtica)
- Conèixer el maneig el pacient amb patologia tumoral de l'aparell locomotor.
- Coneixement de les probes complementàries per al diagnòstic i tractament.
- Identificar signes de gravetat
- Coneixement del tractament, mèdic i/o quirúrgic.
- Coneixement dels protocols de preparació preoperatòria.

ROTACIÓ: Cirurgia General i Vascular**Duració:** 2 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Pastor**Objectius:**

- Valoració global del pacient vascular: exploració física, sol·licitud d'exploracions complementàries, orientació diagnòstica, evolució i tractament.
- La exploració vascular, la realització tècnica i lectura dels estudis per eco-doppler, la orientació diagnòstica i el tractament mèdic, són els principals objectius del control mèdic d'aquesta especialitat.
- A nivell quirúrgic: diferents tècniques de flebectomia, tècniques de dissecció i la sutura vascular (tant termino-terminal com amb derivacions protètiques) són tècniques fonamentals que el resident ha de conèixer. No podem oblidar-nos de les amputacions de membres inferiors i superiors, que en algunes ocasions han de ser realitzades pels traumatòlegs de guàrdia.
- Seguiment a la planta d'hospitalització dels pacients en tractament mèdic i/o en el postoperatori,
- Seguiment dels pacients a consultes externes.
- Participació en les sessions clíniques del Servei.
- Objectius tècnics:
 - realització i interpretació del eco-doppler arterio-venós.
 - tractaments mèdics més habituals.
 - dissecció i sutura vascular bàsica.

8. Rotacions de quart any**ROTACIÓ: Unitat d'Ortopèdia Infantil.****Duració:** 2 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Soldado (HSJdD)**Objectius:**

- Valoració global del pacient infantil: exploració física, sol·licitud d'exploracions complementàries, orientació diagnòstica, evolució i tractament.
- Valoració del pacient infantil especial: espàstic, infeccioses, tumoracions, trastorns anatòmics congènits.
- A nivell terapèutic valora la diferència en les decisions segons l'edat del pacient, definint diferents indicacions ortopèdico-quirúrgiques en base en aquest concepte.
- Seguiment dels pacients a consultes externes.
- Participació a les sessions clíniques del Servei.
- Objectius tècnics:
 - tractament ortopèdic de les fractures més freqüents.
 - coneixement de les tècniques quirúrgiques més freqüents.
 - control del pacient traumàtic infantil.

ROTACIÓ: Unitats d'Espatlla i Mà**Duració:** 4 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Piqueres**Objectius:**

A la rotació per a la unitat d'espalla, el resident a d'assolir un ampli coneixement pel maneig de les patologies específiques a la consulta externa. Ha de tindre experiència en el diagnòstic, amb la història i l'exploració física (amb les maniobres específiques), i amb les tècniques d'imatge (Rx, TC, ECO, RMN...) tant a la interpretació com a les indicacions de les mateixes. També a de conèixer les indicacions de tractament, tant conservador (mèdic, fisioteràpic, infiltracions...) com quirúrgic, i ha de poder diagnosticar, preveure i tractar les complicacions pròpies.

A l'àmbit quirúrgic s'han de realitzar la majoria dels abordatges habituals oberts i artroscòpics, adquirir experiència a la cirurgia d'espalla (Acromioplàsties amb/sense sutures del manegot, tractaments per la inestabilitat d'espalla, participar en artroplàsties...)

A la rotació per la unitat de mà s'han d'iniciar els coneixements en el diagnòstic, tractament i seguiment de la patologia pròpia, dominant les indicacions de les exploracions complementaries i la seva interpretació. És convenient afegir-se als programes quirúrgics de Tarda d'aquesta unitat, per aprofundir en el tractament de la seva patologia. Iniciar alguna línia d'investigació a la unitat de mà.

ROTACIÓ: Unitat d'Artroplàsties**Duració:** 6 mesos**Facultatiu responsable:** Dr. Collado**Objectius:**

Ha de presentar els casos clínics de la Unitat d'Artroplàsties en les sessions del Servei.

A la Unitat d'Artroplàsties el resident realitza com a cirurgia substitucions de maluc i genoll, i participa en recanvis protètics d'alta complexitat. A la Consulta Externa es familiaritza amb les indicacions de tractament per l'artrosi, el seguiment clínic a mig-llarg terme de les artroplàsties, així com a la protocol·lització del estudi i tractament de les complicacions associades (luxacions, infeccions, fractures periprotèsiques i afluixaments).

S'hauria de realitzar algun estudi clínic dintre de la Unitat i és recomanable la presentació de comunicacions orals als congressos de l'especialitat (SECOT, SECCA...)

9. Rotacions de cinquè any

ROTACIÓ: Unitat d'Artroplàsties

Duració: 6 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Collado

Objectius:

Ha de presentar els casos clínics de la Unitat d'Artroplàsties en les sessions del Servei.

A la Unitat d'Artroplàsties el resident realitza com a cirurgia substitucions de maluc i genoll, i participa en recanvis protètics d'alta complexitat. A la Consulta Externa es familiaritza amb les indicacions de tractament per l'artrosi, el seguiment clínic a mig-llarg terme de les artroplàsties, així com a la protocol·lització del estudi i tractament de les complicacions associades (luxacions, infeccions, fractures periprotèsiques i aflluixaments).

S'hauria de realitzar algun estudi clínic dintre de la Unitat i és recomanable la presentació de comunicacions orals als congressos de l'especialitat (SECOT, SECCA...)

ROTACIÓ: Unitat de Raquis

Duració: 6 mesos

Facultatiu responsable: Dr. Cruz

Objectius:

Ha de presentar els casos clínics de la Unitat per la que rota en les sessions del Servei, i presentar casos a les sessions de programació quirúrgica setmanals, defensant les diferents opcions terapèutiques.

Al finalitzar la rotació per la unitat de Raquis ha de preparar una comunicació/pòster per presentar al congrés nacional del GEER.

A la rotació per la unitat de raquis, el resident realitza a la Consulta Externa les primeres visites d'aquesta Unitat, s'han de dominar els protocols i guies clíniques de les patologies més habituals (hernies discals, estenosis de canal lumbar, espondiloartrosi, síndromes facetaris, lumbàlgies, ciatàlgies i cervicobraquialgies). Ha de tindre experiència en el diagnòstic, amb l'història i l'exploració física (amb les maniobres específiques), i amb les tècniques d'imatge (Rx, TC, RMN...) tant a la interpretació com a les indicacions de les mateixes. També a de conèixer les indicacions de tractament, tant conservador (mèdic, fisioteràpic, infiltracions...) com quirúrgic i derivar aquestes primeres visites a consultes específiques (COT, Reumatologia, Clínica del Dolor...).

Durant aquest any s'ha d'estudiar i preparació d'un projecte d'investigació que pugui conduir a la realització de la tesi doctoral

10.Planning de l'itinerari docent

	GENOLL	ESPATLLA I MA	RAQUIS	PEU	ARTROP	URGEN	EXTERNAS	
Juny	R2	R4		R3	R5	R1		
Juliol								
Agost								
Set			R3	R5				
Oct							UCI	O.IN F
Nov								
Dec							ANEST CIR	PLAS TICA
Gener								
Febrer	R1			R2	R4			TUM ORS
Març								
Abril							VASC	
Maig								

11.Abreviatures

O. INF : Ortopèdia Infantil
 UCI: Cures Intensives
 VASC: Cirurgia vascular
 CIR: Cirurgia General
 CCEE: Consultes Externes.

12. Altres annexos

Activitat diària del Resident segons la Unitat de rotació

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOURS	DIVENDRES
U. Artroplasties	CCEE	QUIR	QUIR / PLAN	Q. UCIES/CCEE	PLANTA
U. Peu	PLANTA	PLANTA/CCEE	QUIR	PLANTA	CCEE
U. Raquis	QUIR	CCEE	QUIR	PLANTA/CCEE	PLANTA
U. Genoll	QUIR	PLANTA	CCEE	PLANTA	QUIR
U. Espatlla i Ma	PLANTA	PLANTA	PLANTA	QUIR	QUIR

ACTIVITATS DOCENTS

-SESSIONS:

El resident participa de forma activa a la presentació de casos problema 2 cops per setmana, també a la presentació de casos tancats amb interès formatiu. Les sessions científiques es realitzen 2 cop cada setmana, i es divideixen en bibliogràfiques, monogràfiques, de tècniques quirúrgiques i combinades amb els serveis de radiologia i reumatologia (1 mensual). La primera és una revisió d'alguns articles proposats per l'adjunt, la segona és un treball de revisió sobre un tema en concret, sempre segons el seu any de formació.

Cada dia es revisen les cirurgies del dia anterior i els ingressos d'urgències, i cada setmana els residents realitzen les sessions de programació quirúrgica (dimarts-R2 a R5) i de revisió de totes les cirurgies de l'última setmana (Divendres-R1).

-CURSOS I ACTIVITATS FORMATIVES:

Els residents assisteixen a no menys de 3 cursos de formació a l'any, l'Hospital desenvolupa desde'l 1996 el programa complementari comú de formació, - al curs de 4 anys-, format pels cursos de bioètica, habilitats comunicatives, suport vital avançat, informàtica mèdica i metodologia en investigació. Es valoren cursos externs a demanda del mateix resident i en funció de l'any de formació.

-CONGRESSOS:

L'assistència a congressos, jornades o seminaris pot variar de 3 a 5 per any, incloent les realitzats fora de l'horari laboral a petició del mateix resident. Es destaca la necessitat de realitzar un treball en forma de pòster o comunicació per a l'assistència als congressos nacionals o internacionals.

-ALTRES:

Es fomenta la publicació d'articles a revistes mèdiques i la realització de la Tesi Doctoral.