


|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |


FES-IMP-002 Rev.03

GUIA O ITINERARI FORMATIU

DE L'ESPECIALITAT D'ANGIOLOGIA I CIRURGIA VASCULAR

HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL

2023

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

1. DENOMINACIÓ OFICIAL DE L'ESPECIALITAT I REQUISITS DE TITULACIÓ

1.1. Nom de l'especialitat: Angiologia i Cirurgia Vasculard

1.2. Durada: 5 anys

1.3. Llicenciatura prèvia: Medicina


2. OBJECTIUS GENERALS I ESPECÍFICS DE LA FORMACIÓ.

3. CRONOGRAMA

| Any de residència | Rotació | Dispositiu de rotació | Durada |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------|
| R1 | Angiologia i Cirurgia Vasculard | Hospital Germans Trias i Pujol | 7 mesos |
| | Cirurgia General i Digestiva | Hospital Germans Trias i Pujol | 3 mesos |
| | Anestesiologia i reanimació | Hospital Germans Trias i Pujol | 1 mes |
| R2 | Angiologia i Cirurgia Vasculard | Hospital Germans Trias i Pujol | 9 mesos |
| | Angioradiologia | Hospital Germans Trias i Pujol | 2 mesos |
| R3 | Angiologia i Cirurgia Vasculard | Hospital Germans Trias i Pujol | 9 mesos |
| | Cirurgia Plàstica i Reparadora | Hospital Germans Trias i Pujol | 1 mes |
| | Cirurgia Toràcica | Hospital Germans Trias i Pujol | 1 mes |
| R4 | Angiologia i Cirurgia Vasculard | Hospital Germans Trias i Pujol | 8 mesos |
| | Cirurgia Cardíaca | Hospital Germans Trias i Pujol | 3 mesos |
| R5 | Angiologia i Cirurgia Vasculard | Hospital Germans Trias i Pujol | 10 mesos |
| | Rotació externa | | 1 mes |

4. CONTINGUTS

4.1. Activitats formatives del Pla Transversal Comú: [veure FSE-PL-003](#)

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

4.2. Activitats formatives específiques (rotacions):


ROTACIONS PRIMER ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

| Rotación | Competències/ objectius d'aprenentatge en el primer any |
|--|--|
| Angiologia y Cirugía Vascular | Realitzar la història clínica y la exploració física del pacient con patologia vascular Aprendre la logística hospitalària Utilitzar els suports informàtics Aprendre la indicació de procediments urgents Aprendre els fonaments de la cirurgia de varices i d'amputacions. |
| Cirurgia General i de l'Àpares Digestiu | Integrar-se en un servei quirúrgic. Aprendre els principis bàsics quirúrgics generals. Aprendre el maneig mèdic de pacients quirúrgics ingressats. |
| Unitat de Reanimació post-quirúrgica del Servei d'Anestesiologia i Reanimació | Aprendre el maneig del pacient crític post operat. Aprendre a col·locar accessos venosos per a pacients crítics. |

- Continguts (omplir la taula següent):

| ESPECIALITAT | Temps | CONTINGUTS | | ACTIVITATS |
|--------------------------------|---------|---|--|---|
| | | TEÒRICS | PRÀCTICS | |
| Angiologia i Cirurgia Vascular | 8 mesos | Història clínica del pacient amb patologia vascular Tractament de la malaltia venosa | Exploració física vascular Habilitats quirúrgiques vasculars bàsiques | Atenció al pacient amb patologia vascular hospitalitzat. Assistència a l'adjunt en la cirurgia de desbridament del peu diabètic i en la cirurgia venosa. |

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |


FES-IMP-002 Rev.03

| | | | | | |
|------------------------------|---------|---|---|---|--|
| | | | | | Primera tutoria i altres de seguiment. |
| Cirurgia General i Digestiva | 3 mesos | Història clínica i exploració física del pacients de cirurgia general i digestiu. | Exploració clínica quirúrgica general Habilitats quirúrgiques generals | Atenció als pacients ingressats de cirurgia general. Assistir a l'adjunt en cirurgies de colecistectomia, colectomia i cirurgies de paret abdominal. | |
| Reanimació i Anestesiologia | 1 mes | Història clínica i exploració física del pacients postoperat crític. | Accessos venosos i arterials | Atenció al pacient crític postoperat. Assistir a l'adjunt en la col·locació de vies artera radial i accessos venós centrals. | |

ROTACIONS SEGON ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

| Rotació | Competències/ objectius d'aprenentatge en el segon any |
|--------------------------------------|---|
| Angiologia i Cirugia Vascular | Indicar correctament els procediments en un pacient amb arteriopatia obliterant. Aprendre les tècniques endovasculares bàsiques. Llegir articles bàsics en la literatura científica de l'especialitat. |
| Angioradiologia | Aprendre el funcionament d'una sala d'angioradiologia. Aprofundir en l'anatomia vascular radiològica. Aprendre les tècniques endovasculares bàsiques. Aprendre els fonaments de l'embolització endovascular. |

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03


- Continguts (omplir la taula següent):

| ESPECIALITAT | Temps | CONTINGUTS | | ACTIVITATS |
|---------------------------------------|---------|---|--|--|
| | | TEÒRICS | PRÀCTICS | |
| Angiologia i Cirurgia Vascular | 9 mesos | Tractament mèdic i quirúrgic del pacient amb arteriopatia oblliterant d'extremitats. Metodologia de la investigació | Tècniques endovasculars bàsiques Tècniques quirúrgiques bàsiques Activitat de recerca | Realitzar puncions femorals arterials. Assistir a l'adjunt en el tractament endovascular de la femoral superficial Realitzar procediments de cirurgia de la insuficiència venosa Assistir a l'adjunt a l'emplenament de bases de dades. 4 tutories |
| Angioradiologia | 2 mesos | Tractament mèdic i quirúrgic del pacient amb arteriopatia oblliterant d'extremitats. Tractament endovascular d'hemorràgies visceral. Tractament endovascular del pacient amb patologia cerebrovascular extracerebral. | Cateterització endovascular Tècniques d'embolització Tractament endovascular d'extremitats inferiors Tractament endovascular de l'estenosis carotídea | Aprendre el maneig catèters Assistir al angioradiòleg en embolitzacions visceral i toràciques Assistir al angioradiòleg en procediments d'angioplàstia i stenting del sector fémoro-popliti i distal Presenciar stenting carotídi |

ROTACIONS TERCER ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:


| | |
|----------------|--|
| Rotació | Competències/ objectius d'aprenentatge en el tercer any |
|----------------|--|

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

| | |
|---|--|
| Angiologia y Cirugía Vascolar | <p>Aprendre la indicació correcta de procediments en pacients amb patologia d'aorta abdominal.</p> <p>Respondre amb literatura científica a preguntes clíniques concretes.</p> <p>Aprendre les tècniques endovasculars entremitjos.</p> <p>Aprendre l'abordatge quirúrgic obert dels vasos abdominals.</p> |
| Cirurgia toràctica | <p>Realitzar la historia clínica y la exploració física del pacient amb patologia de la cavitat toràctica.</p> <p>Controlar al pacient postoperat de cirurgia toràctica.</p> <p>Aprendre l'abordatge quirúrgic obert dels vasos toràctics.</p> |
| Cirurgia Plàstica i Reconstructiva | <p>Valorar el pacients de peu diabètic que són candidats a cobertures per part de Cirurgia Plàstica i Reconstructiva.</p> <p>Aprendre la tècnica de cobertura per injert cutani.</p> |

| ESPECIALITAT | Temps | CONTINGUTS | | ACTIVITATS |
|--------------------------------|---------|---|--|---|
| | | TEÒRICS | PRÀCTICS | |
| Angiologia i Cirurgia Vascolar | 9 mesos | <p>Tractament del pacient amb aneurisma aorta abdominal.</p> <p>Tractament mèdic i quirúrgic del pacient amb arteriopatia oblliterant d'extremitats.</p> <p>Utilització de l'eco-doppler.</p> | <p>Indicació de procediments</p> <p>Tècniques endovasculars intermitjes</p> <p>Tècniques quirúrgiques intermitjes</p> <p>Activitat científica del servei</p> | <p>Tractar quirúrgicament assistit per adjunt a un pacient amb arteriopatia oblliterant.</p> <p>Assistir a l'adjunt en bypass aòrtic abdominal i en la reparació endovascular de l'aorta abdominal</p> <p>Treballs de recerca</p> |

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

| | | | | | |
|--------------------------------|-------|---|--|--|---|
| | | | Metodologia de la investigació | | Curs d'acreditació en eco-doppler vascular. 4 tutories |
| Cirurgia Toràctica | 1 mes | Tractament del pacient amb patologia de la cavitat toràctica. | Indicació toracotomia i drenatge toràctic Tècniques quirúrgiques bàsiques | Assistir al cirurgià toràctic en l'abordatge de la cavitat toràctica Col·locació de drenatge toràctic | |
| Cirurgia Plàstica i reparadora | 1 mes | Tractaments de pacients amb dèficits cutanis extensos | Indicació dels empelts i injerts cutanis | Assistir al cirurgià plàstic i reconstrucció en la confecció d'empelts i cobertures. | |


ROTACIONS QUART ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

| Rotació | Competències/ objectius d'aprenentatge en el quart any |
|---------------------------------------|--|
| Angiologia i Cirurgia Vascular | Indicar correctament els procediments en un pacient amb patologia d'aorta toràctica i síndrome aòrtica aguda. Indicar correctament els procediments en un pacient amb patologia cerebrovascular. Aprendre les tècniques endovasculares avançades Llegir articles de síndrome aòrtica aguda i patologia cerebrovascular en la literatura científica de l'especialitat. |
| Cirurgia Cardíaca | Conèixer les bases de diferents tècniques de cirurgia d'aorta ascendent i arc aòrtic. Aprendre els fonaments de la circulació extracorpòrea. Controlar al pacient postoperat de cirurgia cardíaca |

- Continguts (omplir la taula següent):

| ESPECIALITAT | Temps | CONTINGUTS | ACTIVITATS |
|--------------|-------|------------|------------|
|--------------|-------|------------|------------|

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |


FES-IMP-002 Rev.03

| | | TEÒRICS | PRÀCTICS | |
|--------------------------------|---------|--|--|---|
| Angiologia i Cirurgia Vascular | 8 mesos | Guies de tractament aorta toràtica i patologia dels troncs supraòrtics Metodologia de la investigació | Revascularització extremitats inferiors Revascularització carotídia Tractament de la aorta abdominal infrarenal Tractament aorta toràtica Accessos hemodiàlisi Participació a l'activitat científica del servei | Angioplàstia i stenting fémoro-popliti Bypass fémoro-popliti Tromboendarterectomia carotídia Bypass aorto – aòrtic infrarenal Tractament endovascular aorta toràtica Cirurgia accessos |
| Cirurgia cardíaca | 3 mesos | Fonaments i tècniques de circulació extracorporea Patologia arc aòrtic | Tècnica quirúrgica avançada | Canulació per a circulació extracorporea Cirurgia bypass Cirurgia arc aòrtic |

ROTACIONS CINQUÈ ANY

- Objectius d'aprenentatge/competències:

| Rotació | Competències i habilitats a adquirir en el cinquè any |
|--------------------------------|---|
| Angiologia i Cirurgia Vascular | Indicar correctament els procediments en un pacient amb patologia d'arc aòrtic Aprendre les tècniques endovasculars més avançades. Aprendre les tècniques de sutura arterial aòrtica. Llegir articles de patologia arc aòrtic en la literatura científica de l'especialitat. |

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

El resident anualment haurà d'assistir i presentar comunicació al congrés organitzat per la Societat Catalana d'Angiologia i Cirurgia Vasculard i Endovascular (SCACVE).

El resident anualment haurà d'assistir i presentar comunicació al congrés organitzat per la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculard (SEACV).

El resident haurà d'assistir i presentar comunicació en algun congrés internacional durant el període de residència.

El resident haurà d'acabar el període formatiu amb la certificació d'eco-doppler del Capítulo de Diagnóstico Vasculard No Invasivo.

El resident haurà d'assolir el títol de primer nivell de "director d'instal·lacions radiològiques".

7. ACTIVITATS DE RECERCA

-El resident de Angiología y cirugía vascular participará en l'elaboració d'estudis/projectes d'investigació duts a terme per el servei.


-Assistirà a diferents cursos i congressos establerts durant la residència i comentats en l'apartat anterior

-Realitzarà la presentació de comunicacions a congressos nacionals o internacionals.

Las competencias en investigación son: Conèixer els principis bàsics i les tècniques d'investigació científica: disseny experimental, posada a punt de mètodes analítics per a la recerca, generar bases de dades, tractament estadístic de resultats i interpretació i discussió dels resultats obtinguts en els projectes d'investigació.

8. GUÀRDIES I ATENCIÓ CONTINUADA

| Any | Número de guàrdies/mes | Dispositiu | Objectius |
|-----|------------------------|------------|---|
| R1 | 4 | HGTiP | Dominar la logística hospitalària i els suports informàtics per a l'atenció de pacients urgents Aprendre la indicació de procediments urgents de desbridament de peu diabètic i el maneig mèdic del pacient vascular urgent. Realitzar amb supervisió d'adjunts desbridaments i amputacions digitals. |
| R2 | 4 | HGTiP | Indicar correctament els procediments en un pacient amb isquèmia aguda Aplicar les tècniques endovasculars i de cirurgia oberta en el pacient urgent. Realitzar desbridaments i amputacions menors sense supervisió i amputacions majors amb supervisió. |

|  Germans Trias i Pujol Hospital | GUIA O ITINERARI FORMATIU | | | | | | |
|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|----------------------|
| | Data elaboració | Elaborat per | Núm. Revisió | Data Revisió | Revisat per | Data validació | Validat per |
| | 24-09-2010 | Tutor | 5 | 17-04-2023 | Cap de Servei | 18-04-2023 | Comissió de Docència |

FES-IMP-002 Rev.03

| | | | |
|----|---|-------|---|
| R3 | 4 | HGTiP | <p>Maneig del pacient amb aneurisma aorta abdominal trencat (AAAt).</p> <p>Aplicar les tècniques endovasculares apreses en el tractament de AAAt endovascular.</p> <p>Aplicar les tècniques de cirurgia oberta apreses en el tractament quirúrgic del AAAt.</p> <p>Realitzar embolectomia transfemoral i transhumeral amb assistència d'adjunt.</p> |
| R4 | 4 | HGTiP | <p>Maneig del pacient amb síndrome aòrtica aguda.</p> <p>Aplicar les tècniques endovasculares apreses en el tractament de aorta toràcica</p> <p>Aplicar les tècniques de cirurgia oberta apreses en el tractament quirúrgic del AAAt.</p> <p>Realitzar revascularització endovascular d'extremitats amb assistència d'adjunt.</p> |
| R5 | 4 | HGTiP | <p>Aplicar les tècniques de cirurgia oberta apreses en el tractament quirúrgic del traumatisme vascular.</p> <p>Aplicar les tècniques de cirurgia endovascular apreses en el tractament quirúrgic del arc aòrtic.</p> <p>Realitzar cirurgia de bypass arterial extremitats amb assistència d'adjunt.</p> |

Els residents de primer any realitzaran guàrdies presencials de l'especialitat acompanyat d'adjunt de presència. A partir del segon any de residència, les guàrdies seran tutelades per adjunt localitzable del que es requerirà atenció presencial en els següents casos:

Pacient que requereixi intervenció quirúrgica urgent, tant sigui de cirurgia oberta o endovascular.

Requeriment d'assistència a altre especialista quirúrgic per complicació vascular del procediment.

El resident de guardia presencial podrà sol·licitar el suport dels adjunts de guàrdia presencial de Medicina Interna i Cirurgia General per complicacions que no requereixin a l'adjunt localitzable de l'especialitat.

Es podrà consensuar amb l'adjunt localitzable la no supervisió del resident al quiròfan en cas d'amputacions digitals i desbridaments no complexos.

El resident consultarà amb l'adjunt localitzable o de presència les decisions referents al ingrés o no ingrés del pacient que acut a urgències, consultarà la indicació o no de la necessitat de procediment quirúrgic i consultarà la indicació de trasllat al nostre hospital de pacient procedent d'altre centre.