



Organització i Funcions del Servei de Nefrologia de l' Hospital del Mar

Protocol de Supervisió i Responsabilitat Progressiva dels Residents de Nefrologia Hospital del Mar-Parc de Salut Mar 2020

**SERVEI DE NEFROLOGIA
Març 2020**

| | |
|---------------|--|
| ESPECIALITAT | NEFROLOGIA |
| CAP DE SERVEI | JULIO PASCUAL SANTOS |
| TUTORS | LAIA SANS ATXER MARÍA JOSÉ PÉREZ SÁEZ |

| | | |
|--|--|---|
| ELABORAT I/O MODIFICAT PEL SERVEI A DATA: Març 2020 | PRESENTAT EN COMISSIÓ DE DOCÈNCIA A DATA: Març 2020 | APROVAT EN COMISSIÓ DE DOCÈNCIA A DATA: |
|--|--|---|

INDEX

Protocol de Responsabilitat Progressiva del Resident

| | |
|--|----|
| Estructura de les rotacions durant la residència de Nefrologia | 3 |
| Protocol de supervisió. Nivell de responsabilitat progressiva del resident | 4 |
| Responsabilitat del resident per Rotació | 5 |
| Primer any de residència | 5 |
| Nefrologia | 6 |
| Digestiu | 6 |
| Cardiologia | 6 |
| Malalties Infeccioses | 6 |
| Medicina Interna | 7 |
| Urgències | 7 |
| UCI | 7 |
| Segon, tercer i quart any de residència | 7 |
| Nefrologia clínica | 7 |
| Hemodiàlisi | 9 |
| Trasplantament | 11 |
| HTA | 13 |
| DP | 14 |
| Interconsultes | 16 |
| Consultes Externes | 17 |
| Guàrdies | 17 |

1.- ESTRUCTURA DE LES ROTACIONS DURANT LA RESIDÈNCIA DE NEFROLOGIA

| | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DEC | GEN | FEB | MAR | MAI | JUN |
|-------------|-------|--------|-----|-------------|-----|-------|-------|------|----------|-----|-----|-----|
| R1 A | NEFRO | CARDIO | | INFECCIOSAS | | INTER | UCIES | ENDO | DIGESTIU | | UCI | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|----------|--------|--|-----|--------|-----|--|-------------|--|--|
| R1 B | NEFRO | UCIES | DIGESTIU | CARDIO | | END | INTERN | UCI | | INFECCIOSAS | | |
|-------------|-------|-------|----------|--------|--|-----|--------|-----|--|-------------|--|--|

| | JUNY -AGOST | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| R2 A | HD | PLANTA NEF | IC | TR |

| | JUNY -AGOST | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| R2 B | PLANTA NEF | HD | TR | IC |

| | JUNY -AGOST | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|-----------------------|---------------------|------------|
| R3 A | IC | HTA | HD | PLANTA NEF |

| | JUNY -AGOST | JU | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|----|-----------------------|---------------------|-----------|
| R3 B | HTA | | TR | DP | HD |

| | JUNY -AGOST | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| R4 A | TR | ROT EXTERNA | CCEE+HdD | DP |

| | JUNY -AGOST | SETEMBRE- NOVEMBRE | DESEMBRE- FEBRER | MARÇ-MAIG |
|-------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------|
| R4 B | ROT EXTERNA | IC | PLANTA NEF | CCEE+HdD |

Rotació de CCEE:

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------|
| 1 mes | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
| M | NC | TR | ERCA | NC | GENÉTICA |
| T | LUPUS | | NEFRO-PEDIA | | |

1 mes

| | | | | | |
|----------|--------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|
| | LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
| M | NC | TR | ERCA | NC | NC-DIABETES |
| T | LUPUS | | NEFRO-PEDIA | | |

1 mes

| | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|
| LUNES | MARTES | MIÉRCOLES | JUEVES | VIERNES |
| HdD | HdD | HdD | HdD | HdD |

2.- PROTOCOL DE SUPERVISIÓ. NIVELLS DE REONSABILITAT DEL RESIDENT DE NEFROLOGIA

El present document defineix els nivells de responsabilitat i el grau de supervisió dels metges residents durant la seva activitat en el servei de Nefrologia i en atenció continuada (Guàrdies).

NIVELLS DE RESPONSABILITAT I GRAU DE SUPERVISIÓ

El sistema formatiu implica l'adquisició progressiva de responsabilitats a mida que es va avançant en el programa formatiu, a través de les activitats assistencials, científiques i investigadores portades a terme pels residents en col·laboració amb els altres professionals de la unitat docent de Nefrologia, dels quals anirà aprenent una forma de treball, unes habilitats o destreses i unes actituds cap el pacient.

Per garantir, al llarg del període de formació, un **increment progressiu del grau de responsabilitat i una supervisió decreixent** s'han d'establir diferents nivells de responsabilitat. A continuació es defineixen aquests nivells de forma operativa:

- **Nivell de responsabilitat menor (nivell 3).** Activitats realitzades pel facultatiu especialista i observades i/o assistides en la seva execució pel resident.
- **Nivell de responsabilitat intermedi (nivell 2).** Activitats realitzades sota la supervisió directa del facultatiu especialista.

- **Nivell de responsabilitat major (nivell 1).** El resident realitza l'activitat sense necessitat de supervisió directa. El resident executa i després informa, encara que pot disposar de supervisió si ho considera necessari.

La supervisió del resident de primer any serà sempre de presència física. A partir del segon any, la supervisió serà progressivament decreixent. L'any de residència no constitueix l'únic criteri que determina el nivell de responsabilitat del resident pel que el tutor podrà modificar aquest nivell segons les característiques de l'especialitat i el procés individual d'adquisició de competències del resident (RD 183/2008 article 15)

La formació teòric-pràctica es completarà amb la resta de les activitats de formació continuada que es realitzin en la unitat docent de Nefrologia, tals com seminaris, sessions bibliogràfiques, sessions clíniques portades a terme en el propi servei, o amb els d'altres especialitats, sessions anatomo-clíniques amb el servei d'Anatomia Patològica i qualsevol altra modalitat d'activitat formativa.

3.- RESPONSABILITATS DEL RESIDENT PER ROTACIÓ

3.1.- RESIDENT DE PRIMER ANY

El primer mes el resident estarà al Servei de Nefrologia; durant els següents 11 mesos de Residència estaran en diferents especialitats (Cardiologia, Digestiu, Medicina Interna, Urgències mèdiques, Endocrí i UCI).

Per tal d'aprofitar al màxim cadascun d'aquests períodes, s'han acordat uns mínims en coneixements i en tècniques que hauran d'haver adquirit al finalitzar cadascuna de les rotacions.

Durant les rotacions del primer any, el resident s'integrarà en els diferents serveis on tindrà la responsabilitat de realitzar les històries clíniques, l'exploració física dels pacients, la visita als malalts ingressats, la indicació d'exploracions i tractaments i altes supervisades pels metges del servei corresponent.

Els coneixements concrets a adquirir en cada una de les rotacions són els següents:

Servei de Nefrologia: 1 mes

La finalitat d'aquest període és que el resident prengui contacte immediat i directe amb l'estructura física del corresponent servei, amb el personal facultatiu i auxiliar de la mateixa i amb els residents d'altres anys, així com conèixer l'organització de les seves diferents seccions, la dinàmica de treball i les activitats científiques i docents que es porten a terme en el mateix.

Servei de Digestiu: 2 mesos

- Diagnòstic sindròmic en gastroenterologia.
- Semiologia de l'exploració física.
- Fisiopatologia, epidemiologia i tractament de l'úlcerà pèptica.
- Diagnòstic i tractament de l'hemorràgia digestiva alta i baixa.
- Diagnòstic etiològic i tractament de la diarrea.
- Orientació diagnòstica, diagnòstic diferencial i tractament de les hepatitis agudes i cròniques.
- Indicacions i interpretació bàsica de les exploracions funcionals i estructurals del tub digestiu.
- Indicacions de la biòpsia hepàtica.
- Maneig clínic del malalt cirròtic.
- Participació activa en les sessions i activitats del servei.

Servei de Cardiologia: 2 mesos

- Diagnòstic sindròmic en Cardiologia.
- Enfocament cardiològic de la història clínica.
- Sistemàtica de l'exploració física.
- Semiologia de l'exploració.
- Valoració i tractament de les principals malalties cardiològiques (cardiopatia isquèmica, arítmies, HTA, valvulopaties, insuf. cardíaca).
- Indicacions de les proves complementàries cardiològiques (Eco-cardio transtoràcic i transesofàgic, Holter, etc.).
- Interpretació del ECG.
- Auscultació cardio-respiratòria.
- Participació activa en les sessions i activitats del servei.

Servei de Malalties Infeccioses: 2 mes

- Complicacions de la SIDA. Tractaments.
- Coneixement, diagnòstic i tractament de les malalties infeccioses.
- Utilització racional dels antibiòtics.
- Participació activa en les sessions i activitats del servei.

Servei de Medicina Interna: 1 mes

- Interpretació global i integrada de l'anamnesi, exploració física, semiologia i proves de laboratori i imatge així com les indicacions de proves complementàries.
- Diagnòstic diferencial de la síndrome tòxica i síndrome febril d'origen desconegut.
- Diagnòstic i tractament de les anèmies agudes i cròniques.
- Teoria i pràctica de les indicacions de toracocentesi, paracentesi, punció lumbar, punció-aspiració de ganglis o masses.
- Participació activa en les sessions i activitats del servei.

Servei de Urgències: 1 mes

- Adquirir els coneixements bàsics del maneig dels pacients amb les patologies més prevalents de l'àrea d'Urgències mèdiques.
- Realització correcta d'història clínica i exploració física amb hipòtesi diagnòstica inicial i actitud a seguir.
- Indicació i interpretació d'exploracions complementàries a Urgències.
- Maneig de la documentació clínica i coneixements dels circuits assistencials.
- Aproximació al maneig dels pacients amb: Dispnea, Dolor toràcic, Febre, Síncope, Cefalea, Sd. confusional aguda, Dolor agut o crònic, Trastorns hidro-electrolítics i de l'equilibri àcid-base, Aritmies, Complicacions endocrinològiques agudes, Intoxicacions, Hipertensió arterial, Altres patologies prevalents a Urgències mèdiques.
- Participació activa en les sessions i activitats del servei.

Servei Cuidats Intensius: 2 mesos

- Coneixements de les tècniques contínues substitutives.
- Maneig del pacient amb fallida multiorgànica inclòs el fracàs renal agut.
- Diagnòstic diferencial d'alteració hemodinàmica.
- Consells bàsics de ventilació assistida.
- Us d'antibiòtics en pacients crítics.
- Intubació.
- Col·locació de vies centrals.

3.2.- RESIDENT DE SEGON, TERCER I QUART ANY

El resident s'incorporarà plenament al Servei de Nefrologia i portarà a terme les diferents rotacions segons el Planning anterior. Apart, a finals de R3 o durant R4 tindrà la opció d'una rotació externa ja sigui a Espanya o preferentment a l'estranger per tal d'adquirir coneixements sobre alguna part de la Nefrologia que interressi i que no es pugui assolir al servei d'acord amb el cap de Servei i tutor.

Els coneixements pràctics i teòrics i les responsabilitat a adquirir s'especifiquen a continuació per cada una de les rotacions.

A. PLANTA DE NEFROLOGIA:

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

Revisió dels protocols del Servei de Nefrologia H Mar:

- Vasculitis
- Infecció del Tracte Urinari
- Glomerulonefritis Membranoproliferativa
- Nefropatia Membranosa
- Glomeruloesclerosi Focal i Segmentària
- Nefropatia IgA
- Diagnòstic i Tractament del Síndrome Nefròtic

- Estudi de la hematúria
- Estudi de la proteïnúria
- Tractament Conservador del dany renal agut
- Prevenció i Tractament del dany renal agut per contrast iodat
- Nefropatia diabètica
- Diagnòstic i Tractament del síndrome hepatorenal
- Plasmafèresi
- Diagnòstic i Tractament del Síndrome Urèmic Hemolític
- Nefropatia Lúpica
- Nefropatia per Canvis Mínims
- Nefropaties hereditàries
- Biòpsia Renal diagnòstica

Lectures recomanades:

L HERNANDO AVENDAÑO Nefrología Clínica. 4ª Edición. 2013, BRENNER, RECTOR. The Kidney. 9ª. Edic. 2012, Nefrología al Día www.senefro.org; Pathology of the kidney. Heptinstall's, 6ª Edición, 2006 Trastornos de los electrolitos y del equilibrio ácido-base. Rose & Post, 5ª Edición, 2005.

Objectius de la rotació:

Objectius teòrics:

- Adquisició dels coneixements necessaris per a la regulació de l'homeostasi interna.
- Monitorització bàsica del malalt nefrològic.
- Reconeixement de les síndromes nefrològiques.
- Estudi, diagnòstic i tractament de les glomerulopaties, de les malalties intersticials, malalties vasculares i malalties sistèmiques.
- Maneig i tractament de les situacions d'insuficiència renal aguda.
- Maneig i tractament dels pacients amb malaltia renal crònica.
- Indicació i maneig de les tècniques de depuració extrarenal (HD, HDFVVC, HFCCV, SCUF, Plasmafèresi).
- Familiaritzar-se amb el maneig i indicacions dels diferents fàrmacs antihipertensius.
- Adquisició dels coneixements bàsics sobre les lesions histològiques en patologia renal.
- Adquisició del coneixement sobre el maneig mèdic del pacient amb MRC aguditzada.
- Aprendre els criteris d'inici i elecció de modalitat de tractament substitutiu renal del pacient amb MRC aguditzada.
- Elecció d'accés vascular del pacient amb ERC aguditzada.

Objectius pràctics:

- El resident de Nefrologia Clínica serà el responsable de la història clínica i procediments dels pacients ingressats a càrrec d'aquesta secció.
- Col·locació de forma eco-guiada de catèters centrals per hemodiàlisi (jugulars, femorals).
- Realització d'ecografia de ronyó natiu en el pacient ingressat.
- El resident haurà de conèixer tots els assajos clínics de la secció.
- Portarà el busca de la secció, atenent qualsevol trucada/incidència sota la supervisió de l'adjunt corresponent.

Objectius acadèmics:

- Sessió dels divendres presentant els casos clínics que presentin dubtes diagnòstics o terapèutics.
- Sessions de residents.
- Elaboració d'un treball per comunicació en un congrés.
- Revisió quinzenal de treball assistencial i aprenentatge teòric/pràctic.
- Participació en les sessions pròpies de la secció.

Estructura de la rotació:

1ª rotació:

Durant la 1ª rotació per Nefrologia Clínica, el resident s'encarregarà:

- 6 primeres setmanes: visita diària de la planta de Nefrologia Clínica conjuntament amb l'adjunt/resident gran de planta.
- 6 setmanes següents: visita diària de la planta de Nefrologia Clínica sol, supervisat per l'adjunt de planta.

2ª rotació:

Durant la 2ª rotació per Nefrologia Clínica, el resident s'encarregarà:

- 6 primeres setmanes: visita diària a la planta de Nefrologia Clínica sol, supervisat per l'adjunt de planta.
- 6 setmanes següents: visita diària a la planta de Nefrologia Clínica sol i dues hores setmanals (8 pacients) dels dispensaris d'algun dels adjunts de Nefrologia Clínica sota supervisió directe o a distància amb revisió prèvia dels pacients.

B. HEMODIÀLISI

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

- Protocol d'inici de tractament substitutiu renal.
- Protocol d'actuació en consulta ERCA.
- Protocol de prescripció de l'hemodiàlisi crònica.
- Protocol d'accessos vasculars en pacients amb insuficiència renal crònica en programa de hemodiàlisis.
- Protocol de detecció i tractament de l'anèmia en la malaltia renal crònica. Protocol d'alteracions del metabolisme ossi i mineral.
- Protocol de control de factors de risc cardiovascular en la malaltia renal crònica avançada.
- Protocol de nutrició en la malaltia renal crònica.
- Protocol de prevenció de transmissió de malalties infecto-contagioses a la unitat de diàlisi.
- Protocol de recolzament psicològic al pacient en diàlisi.

Lectures recomanades:

Nefrología al Día www.senefro.org; Manual de diálisis (Ed. Masson, J. Daugirdas); Manual de accesos vasculares para hemodiálisis (Ed. Marge Medica Books, MT Gonzáles, R Martínez); Tratado de Hemodiálisis (Ed. M JIMS, Fernando Valderrábano); The Kidney (Ed. Saunders, BM Brenner); Replacement of renal function by dialysis (Ed. Kluwer Academic Publishers, WH Hörl); Manual de técnicas continuas de reemplazo renal (Ed. Ergon, FJ Gainza); <http://www.kidney.org/professionals/kdoqi>;

<http://www.medicapanamericana.com/Libros/Libro/4505/Enfermedad-Renal-Cronica-Temprana.html>; <http://www.kdigo.org>;

Objectius de la rotació:

Objectius teòrics:

- Aprendre a valorar si un pacient és tributari d'hemodiàlisi com a teràpia renal substitutiva i quan és necessari el seu inici i el seu final.
- Aspectes tècnics del tractament: Hemodiàlisi, hemofiltració, hemodiafiltració, AFB...
- Saber prescriure s diferents pautes d'hemodiàlisi individualitzades i saber fer el control i seguiment del pacient en programa d'hemodiàlisi.
- Aprendre actuacions centrades en prevenir i tractar les complicacions (anèmia, alteracions del metabolisme fosfo-càlcic, trastorns hidro-electrolítics, malnutrició..).
- Saber detectar i tractar problemes d'accés vascular de forma precoç.
- Adquirir la competència suficient per tractar les complicacions associades a la pròpia teràpia renal substitutiva.
- Maneig conservador i pal·liatiu del pacient amb malaltia renal crònica.
- Maneig dels medicaments en pacients en teràpia renal substitutiva.

Objectius pràctics:

- El resident d'hemodiàlisi serà el responsable de la història clínica i procediments dels pacients crònics durant l'ingrés.
- Incorporació prospectiva dels pacients a les bases de dades de HD, tant de nous pacients com l'actualització de les noves dades.
- Col·locació de forma eco-guiada de catèters centrals per hemodiàlisi (jugulars, femorals) i subclavis.
- Maneig e interpretació de bioimpedància.
- Ser capaç de resoldre una complicació mèdica de pacient en HD que consulta a urgències.
- Saber prescriure pautes d'hemodiàlisi individualitzades.
- El resident haurà de conèixer tots els assajos clínics de la secció.
- Portarà el busca de la secció, atenent qualsevol trucada/incidència sota la supervisió de l'adjunt corresponent.

Objectius acadèmics:

- Participació en els projectes i assajos clínics de la Unitat.
- Exposició Casos Clínics en la sessió clínica dels divendres de manera habitual.
- Revisions bibliografia/revisions monogràfiques, sessions de residents dels dijous.
- Elaboració/revisió d'un protocol de HD durant la rotació.
- Elaboració d'un treball per comunicació en un congrés.
- Revisió quinzenal de treball assistencial i aprenentatge teòric/pràctic.

Estructura de la rotació:

1ª rotació:

Durant la 1ª rotació per Hemodiàlisi, el resident s'encarregarà:

- Primerament, el resident de nefrologia farà la visita diària de les sales d'hemodiàlisi (torns matí i tarda), conjuntament amb l'adjunt/resident gran de diàlisi durant les sessions.
- Haurà de conèixer el funcionament de les sales de tractament hemodialític, així com controlar el programa de tractament d'aquests pacients crònics de forma supervisada amb l'adjunt del torn corresponent.
- Després, passarà visita a tots els pacients hospitalitzats d'hemodiàlisi aprenent el maneig de pacients crònics, conjuntament amb l'adjunt responsable.

2ª rotació:

Durant la 2ª rotació per Hemodiàlisi:

- El resident de nefrologia portarà els pacients hospitalitzats, només supervisat per l'adjunt de planta responsable.
- Haurà de portar de forma independent i complerta tots els torns de pacients de la unitat d'hemodiàlisi, només supervisat pels adjunts de torn responsables.

C. TRASPLANTAMENT:

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

Revisió dels protocols del Servei de Nefrologia H Mar:

- Seguiment general ambulatori del pacient trasplantat renal.
- Trasplantament en receptors VIH positius.
- Detecció, profilaxi i tractament de la infecció per CMV.
- Immunosupressió en trasplantament renal.
- Estudi de donant viu.
- Estudi del receptor.
- Detecció precoç i tractament de les neoplàsies malignes postrasplantament renal.
- Selecció i preparació del receptor, anestèsia, implant i postoperatori.
- Protocol d'actuació en nefrectomia en el donant viu.
- Infecció del tracte urinari en el trasplantament renal.
- Infecció per virus BK en el trasplantament renal.
- Diagnòstic i tractament del dany crònic de l'empelt renal.
- Síndrome urèmic hemolític en el trasplantament renal.
- Diagnòstic i tractament de la HTA postrasplantament.
- Protocol d'infermeria de trasplantament renal.
- Protocol de donant cadàver.
- Trasplantament renal ABO incompatible.
- Dessensibilització HLA.
- Trasplantament renal creuat.
- Seguiment immunològic en trasplantament renal.

Lectures recomanades:

Handbook of Kidney Transplantation, GM Danovitch, Ed Little Brown; Nefrologia al Día www.senefro.org; Trasplante al Día, www.setrasplante.org.

Objectius de la rotació:

Objectius teòrics:

- Immunologia del trasplantament i bases del tractament immunosupressor.
- Obtenció d'òrgans i coordinació del trasplantament (hospitalària, autonòmica, estatal).
- Valoració del donant de ronyó cadàver. Entrevista i estudi del donant viu.
- Llista d'espera de trasplantament renal. Entrevista i estudi del receptor de trasplantament renal.
- Selecció de la parella donant-receptor en el trasplantament de donant cadàver.
- Selecció de la parella donant-receptor en el trasplantament de donant viu.
- Maneig clínic en el període post-trasplantament immediat.
- Maneig clínic del pacient trasplantat estable (ambulatori).
- Tractament immunosupressor: efecte i perfil de seguretat.
- Complicacions a llarg termini del trasplantament renal: cardiovasculars, infeccions, tumors.
- Supervivència de l'empelt i del pacient trasplantat.

Objectius pràctics:

- El resident de trasplantament serà el responsable de la història clínica i procediments dels pacients trasplantats durant l'ingrés.
- Incorporació prospectiva dels pacients a la base de dades de TR, tant de nous pacients com l'actualització de les noves dades que hauran d'incorporar-se a la base dels trasplantats anteriors.
- Realització d'ecografia de TR: el resident petit realitzarà amb supervisió in situ de l'adjunt responsable les ecografies renals. El resident gran, una vegada ha après a realitzar-les, serà el responsable de fer-les.
- El resident haurà de conèixer tots els assajos clínics de la secció.
- Portarà el busca de la secció, atenent qualsevol trucada/incidència sota la supervisió de l'adjunt corresponent.

Objectius acadèmics:

- Sessió dels divendres presentant tots els pacients de la planta de TR.
- Elaboració/revisió d'un protocol de TR durant la rotació.
- Elaboració d'un treball per comunicació en un congrés.
- Revisió quinzenal de treball assistencial i aprenentatge teòric/pràctic.

Estructura de la rotació:

1ª rotació:

Durant la 1ª rotació de trasplantament, el resident s'encarregarà:

- 6 primeres setmanes: visita diària de la planta de trasplantament (TR immediat i complicacions en TR no immediat) conjuntament amb l'adjunt/resident gran de planta de TR.
- 6 setmanes següents: visita diària de la planta de trasplantament sol, supervisat per l'adjunt de trasplantament, sense que això l'eximeixi de passar visita si ho considera necessari.

2ª rotació:

Durant la 2ª rotació de trasplantament, el resident s'encarregarà:

- 6 primeres setmanes: visita diària de la planta de trasplantament (TR immediat i complicacions en TR no immediat) només supervisat per l'adjunt de planta de TR. Si es

considera necessari, l'adjunt corresponent passarà visita amb el resident. Si existeixen dos residents rotant a la vegada, el resident gran supervisarà al petit.

- 6 setmanes següents: visita diària de la planta supervisant al resident petit de TR de 10 a 12h. La resta del matí, consulta de TR.
-

D. HTA I RISC CARDIOVASCULAR:

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

Revisió dels protocols del Servei de Nefrologia H Mar:

1. Primeres Visites HTA i Risc Vascular
2. Monitorització ambulatoria de la Pressió Arterial: indicacions i interpretació
3. Tractament de la HTA
4. Tractament de la HTA Resistent
5. Maneig de les Crisis Hipertensives
6. Diagnòstic i Tractament de la HTA en nens i adolescents
7. Maneig de la HTA en l'embaràs
8. HTA maligna
9. Diagnòstic i maneig de l'Hiperaldosteronisme Primari
10. Diagnòstic i Tractament de la HTA renovascular
11. Diagnòstic i Tractament del Feocromocitoma
12. PA central i Velocitat de l'ona del Pols
13. Índex turmell – braç
14. Ecografia carotídia
15. Ecografia renal

Lectures recomanades:

KAPLAN. Clinical Hypertension. 10^a. Edic 2.009, L HERNANDO AVENDAÑO Nefrología Clínica. 4^a Edición. 2013, Nefrología al Día www.senefro.org; BRENNER Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management; 2^a Edición, 1995

Objectius de la rotació:

Objectius teòrics:

- Avaluació, diagnòstic i maneig del pacient amb HTA.
- Maneig i valoració cardiovascular global del pacient amb HTA resistent.
- Diagnòstic i tractament de qualsevol causa d'HTA secundària.
- Diagnòstic i maneig dels estats hipertensius de l'embaràs.
- Indicacions, lectura i interpretació autònoma de la MAPA.
- Indicacions i interpretació de les exploracions complementàries: PA central, velocitat de l'ona del pols, índex turmell-braç i ecografia carotídia.
- Indicacions i interpretació de la ecografia renovascular.

Objectius pràctics:

- El resident haurà de responsabilitzar-se del seguiment ambulatori del pacient que segueix controls en els dispensaris d'HTA.
- El resident serà el responsable de la realització de les ecografies de caròtida i ecografies renals programades.

- El resident haurà d'aprendre la realització de les exploracions complementàries: velocitat de l'ona del pols, mesura de PA central i índex turmell-braç amb l'ajuda de la infermera responsable.
- El resident haurà d'assumir la interpretació de les MAPA programades.
- El resident haurà de conèixer tots els assajos clínics de la secció.

Objectius acadèmics:

- Sessió dels divendres presentant casos clínics que generin dubtes diagnòstics o terapèutics.
- Elaboració d'un treball/cas clínic per comunicació en un congrés.
- Revisió quinzenal de treball assistencial i aprenentatge teòric/pràctic.

Estructura de la rotació:

Aquesta rotació, de volta única, es realitzarà integrant-se en l'activitat de consultes externes diària de la Unitat d'HTA i en la programació de les diferents exploracions complementàries que es realitzen al servei. Es realitzarà una planificació individualitzada de l'estructura de la rotació, repartint el temps entre els diferents dispensaris (HTA i HTA i embaràs) i la programació de les exploracions complementàries.

- Primer mes: el resident assistirà amb l'adjunt als diferents dispensaris programats, a la realització de les ecografies renals i carotídies i col·laborarà en la interpretació de la MAPA. Realitzarà l'aprenentatge amb infermeria de la realització de la velocitat de l'ona del pols i de la mesura de la PA central.
- Segon mes: el resident passarà visita als pacients dels dispensaris acompanyat de l'adjunt, realitzarà les ecografies renals i carotídies acompanyat de l'adjunt i interpretarà la MAPA supervisat per l'adjunt.
- Tercer mes: el resident passarà visita als pacients dels dispensaris i realitzarà les ecografies renals i carotídies sol amb supervisió de l'adjunt i amb interpretació dels resultats i realització dels informes conjuntament. Interpretarà la MAPA supervisat per l'adjunt.

E. DIÀLISI PERITONEAL

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

Revisió dels protocols del Servei de Nefrologia H Mar:

- Protocol d'actuació en consulta ERCA.
- Protocol de catèter peritoneal implant, manipulació, manteniment i complicacions.
- Protocol de pla d'entrenament en Diàlisi Peritoneal.
- Protocol de tractament de les complicacions mecàniques en diàlisi peritoneal.
- Protocol de diagnòstic i tractament de les peritonitis en diàlisi peritoneal.
- Protocol de prescripció de diàlisi peritoneal.
- Nutrició adequada en Diàlisi Peritoneal en pacients ingressats.

Lectures recomanades:

Nefrologia al Dia www.senefro.org; Manual de diàlisis (Ed. Masson, J. Daugirdas); Tratado de diàlisis peritoneal (Ed. Elsevier, J Montenegro);

Objectius de la rotació:

Objectius teòrics:

- Aprendre a valorar si un pacient és tributari de teràpia renal substitutiva, explicar-li les diferents modalitats i preparar-lo de forma adequada sigui quina sigui la opció triada pel pacient.
- Identificar precoçment les causes de IRC potencialment reversibles.
- Aprendre actuacions centrades en retardar la progressió de la MRC, prevenir i tractar les complicacions (anèmia, alteracions del metabolisme fosfocàlcic, trastorns hidroelectrolítics, malnutrició..)
- Adquirir la competència suficient per tractar la comorbiditat associada (HTA, dislipèmia...).
- Aspectes tècnics de la diàlisis peritoneal: continua ambulatoria (DPCA), amb cicladora, intermitent (DPI), etc.
- Ser capaç de resoldre una complicació mèdica de pacient en DP que consulta a urgències (dèficit drenatge, líquid tèrbol, alarmes de màquines, desconexió accidental, fuga de líquid...).

Objectius pràctics:

- Aprendre a fer prescripció de DP, tant DPCA com DPA amb els dos sistemes que utilitzem (Baxter/Fresenius).
- Opcionalment i encara que no sigui un objectiu prioritari mèdic, es pot aprendre el funcionament de la dues cicladores i del plà d'entrenament pels pacients.
- El resident de DP serà el responsable de la història clínica i procediments dels pacients en DP durant el seu ingrés.
- Incorporació prospectiva dels pacients a la base de dades de DP.
- El resident haurà de conèixer tots els assajos clínics de la secció.

Objectius acadèmics:

- Participació en els projectes i assajos clínics de la Unitat.
- Exposició Casos Clínics en la sessió clínica dels divendres de manera habitual.
- Revisions bibliografia/revisions monogràfiques, sessions de residents dels dijous.
- Elaboració/revisió d'un protocol de DP durant la rotació.
- Elaboració d'un treball per comunicació en un congrés.
- Revisió quinzenal de treball assistencial i aprenentatge teòric/pràctic.

Estructura de la rotació:

- Consultes Externes DP/ERCA; HD/ERCA es planteja a l'inici de la rotació 4 setmanes d'assistència a les consultes de l'adjunt responsable, seguir 4 setmanes amb la realització per part del resident amb l'adjunt a la consulta de les visites assignades, finalitzant la rotació responsabilitzant-se del dispensari o part de la programació havent revisat les visites programades amb l'adjunt responsable prèviament.
- Pujar a quiròfan per veure com es realitza, Favi, pròtesi i col·locació de catèter Tenckoff.

F. INTERCONSULTES:

Revisió teòrica prèvia/paral·lela a la rotació:

Revisió de tots els protocols del Servei de Nefrologia H Mar enumerats en cada una de les rotacions específiques per cada secció.

Lectures recomanades: les enumerades en les rotacions específiques per cada secció.

Objectius de la rotació:

Els metges encarregats d'interconsultes respondran a totes les consultes dels altres serveis i d'urgències de qualsevol tipus de pacient amb afectació renal (maneig nefrològic del trasplantat renal, del pacient en hemodiàlisi, del pacient amb MRC aguditzada, del pacient amb fracàs renal agut o amb trastorns hidroelectrolítics i del pacient amb dificultat pel control tensional) que ho requereixi. Per això, els objectius teòrics, pràctics i acadèmics d'aquesta rotació engloben els de totes les rotacions específiques per cada secció.

En aquesta rotació és *fonamental progressar de manera significativa en les competències de relació assistencial i professional* amb especialistes diversos de l'Hospital, centrant els esforços en el maneig de qualitat del pacient d'una manera multidisciplinària. L'adjunt responsable supervisarà especialment aquest desenvolupament competencial.

Estructura de la rotació:

El resident serà el responsable de donar resposta al busca de guàrdia durant les hores laborals, respondrà a les noves interconsultes amb la celeritat establerta en el protocol en funció del grau d'urgència i passarà visita diàriament a totes les interconsultes obertes fins a la finalització del problema nefrològic supervisat directament per l'adjunt responsable.

A més a més, el resident serà el responsable d'escriure un *resum estructurat a l'masis* d'aquell pacient atès a interconsultes però ja conegut pel servei i que tornarà a seguir el circuit de visites successives i de deixar lligat amb una primera visita al Servei aquell pacient no conegut abans de la realització de la interconsulta.

G. CONSULTES EXTERNES/HOSPITAL DE DÍA

Primeres visites (R2-R4)

Revisió de tots els protocols del Servei de Nefrologia H Mar enumerats en cada una de les rotacions específiques per cada secció.

Lectures recomanades: les enumerades en les rotacions específiques per cada secció.

Des de que el resident s'incorpora al servei fins que finalitza la residència realitzarà periòdicament les primeres visites del Servei de manera autònoma però amb supervisió dels adjunts:

- Els R2 hauran de revisar prèviament els pacients programats al dispensari assignat i no podran donar altes des de la primera visita.



- Els R3 i R4, prèvia supervisió per part de l'adjunt responsable, podran decidir donar d'alta als pacients de seguiment ambulatori sempre amb un informe que igualment haurà de ser supervisat.

Rotació específica por CCEE y Hospital de Día (R4)

3.2.- GUÀRDIES

Guàrdies del Resident de primer any

Les guàrdies tenen caràcter formatiu i obligatori. Durant aquest primer any farà guàrdies al Servei d'Urgències i durant la rotació per la UCI també s'incorporarà al règim de guàrdies propi dels seus residents. Haurà de seguir els protocols de responsabilitats progressives dels serveis esmentats.

Resident de segon, tercer i quart any

Durant aquests anys, es continuarà fent una guàrdia al mes al Servei d'Urgències (es seguirà el protocol de responsabilitat progressiva d'aquest Servei) i es realitzaran 3-4 guàrdies d'especialitat.

De R2 es faran guàrdies de Nefrologia amb un adjunt de presència física. Actualment, els R3 realitzen guàrdies amb adjunt de presència durant 6 mesos i a partir de llavors i durant l'últim any de residència, amb un adjunt localitzable.

Durant les guàrdies d'especialitat, el resident serà el responsable d'atendre el busca de Nefrologia i realitzar la primera valoració de qualsevol urgència.

Durant els caps de setmana, haurà de passar visita als pacients ingressats, aquelles interconsultes que ho requereixin, així com incidències a la sala de diàlisis.