

 <p>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE SALUD</p>	<p>GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE RESIDENTES</p>	<p>1 Anexo 7.</p>
<p>EDICIÓN : 1</p>		<p>2 FECHA ELABORACIÓN: 10/6/20</p>

GUÍA FORMATIVA DE RESIDENTES DE NEFROLOGIA

ÍNDICE

	Pág.
1. BIENVENIDA	1
2. Unidad Docente de	
2.1. Estructura física	
2.2. Organización jerárquica y funcional	
2.3. Cartera de Servicios	
2.4. Otros	
3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN	
(O enlaces)	
4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE	
4.1. Competencias generales a adquirir durante la	
formación	
4.2. Plan de rotaciones	
4.3. Competencias específicas por rotación	
4.4. Rotaciones Externas recomendadas	
5. GUARDIAS: Protocolo de supervisión de la unidad	
6. SESIONES	
7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN/TRABAJOS DE CAMPO	
8. EVALUACIÓN	
9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA	

1. BIENVENIDA

Se recomienda incluir una carta/nota de bienvenida de los/as tutores/as y de la Jefatura de Unidad.

Desde la unidad de Nefrología queremos dar la bienvenida a nuestro nuevo residente , comunicarle que le recibimos con mucha ilusión y nos alegramos que nos haya elegido como hospital para la formación en su especialidad, nos esforzaremos para que sea la mejor y más completa en todos los sentidos.

2. LA UNIDAD DE NEFROLOGIA

El Servicio de Nefrología fue inaugurado en el año 1977. La formación de médicos residentes comenzó en el año 1987 . Actualmente tiene una capacidad docente de 1 residentes por año, (4 en total). Se reciben también anualmente residentes de cuarto año y tercer año, de otros hospitales de la provincia para rotación en trasplante y de otras áreas para rotación en nefrología intervencionista. Actualmente toda nuestra actividad esta informatizada, tenemos gran actividad trasplantadora y de actividades intervencionistas.

2.1.Estructura física.

DESPACHOS: Existe el despacho del Jefe de Servicio, ubicado en la Planta 8ª y dos despachos de trabajo (hospitalización en la 8ª planta, y el de hemodiálisis en la 2ª planta).Cada despacho dispone de ordenador e impresora. En el despacho de hospitalización se realizan las sesiones y reuniones de la Unidad, que realizamos diariamente a primera hora.

CONSULTAS EXTERNAS:

-Consulta Nefrología General: Ubicada en la Planta 1ª, funciona los lunes, miércoles y viernes .

Con MAPA:

-Consulta de ERCA: Es el mismo espacio físico en que el de la consulta general, se funciona los martes y jueves.

-Consulta de Trasplante Renal: Localizada en la 1ª planta, funciona de lunes a viernes (dos consultas).

- Consulta de Trasplante Renal de donante vivo: Se realiza en despacho de la 8ª planta , los martes y jueves.

- En el Hospital de San Carlos disponemos de dos consultas de Nefrología General que se pasan Martes y Viernes.

HOSPITALIZACION

- Área de hospitalización: Situada en la planta 8ª del Hospital con un total de 15 camas, 3 de ellas de aislamiento para la unidad de trasplante, donde se ingresan los trasplantes , tras su estancia en UCI de 24 h postrasplante.

- Unidad de Diálisis Peritoneal; Consta de un despacho en la 8ª planta, un cuarto de aprendizaje/ entrenamiento en la 8ª planta, contiguo (850) donde se realiza el aprendizaje e entrenamiento de la técnica.

- Hospital de día: Ubicado también en la 8ª planta (843) consta de 3 puestos,

donde se realiza la administración de medicación intravenosa (antibióticos, hierro, transfusiones...).

UNIDAD DE HEMODIALISIS Y NEFROLOGIA INTERVENCIONISTA: ubicada en la 2 planta, frente a URP, consta de:

- Sala de crónicos con 9 monitores, en ellas se dializan los pacientes crónicos.
- Sala de agudo; 3 monitores, salas donde hay un monitor en cada una, en ellas se dializan los pacientes agudos, crónicos de otros centros ingresados en nuestro hospital en distintas especialidades.
- Sala para Nefrología Intervencionista; colocación de catéteres temporales y tunelizados y realización de biopsia renal. Realización de ecografías. Consta de ecógrafo
- Despacho médico.
- Despacho de supervisor.
- Sala de ecografía (donde se realizan ecografías regladas tanto renales, como de accesos vasculares).
- Sala de tratamiento de agua.
- Otras: , Control de enfermería, almacén, servicios para los pacientes y personal separados sala de espera prevista de sillones.

2.2. Estructura jerárquica y funcional:

Jefe de UGC: Dr. César Remón Rodríguez.

Jefe de Sección: Manuel Ceballos Guerrero.

Médicos Adjuntos: Dra. Auxiliadora Mazuecos Blanca.

Dra. Teresa García Álvarez.

Dra. Carmen Mínguez Marañéz.

Dra. Ana García García-Doncel

Dra. Julia Torrado Masero.

Dr. Antonio Moreno Salazar.

Dr. Christian Orellana.

Dr. Carlos Narvaez.

Dra. María Elisa Montero Escobar.

Dr. Javier Naranjo.

Dr. Juan Manuel Cazrola Lopez.

Tutor de Residentes: Dra. Ana García García-Doncel.

Residentes: Dr. Florentino Villanego.

Dr. Luis Vígara.

Dra. Aurora Pedrosa

Enfermería: Hospitalización Planta: 10

Hospital de día: 1 .

Hemodiálisis: 15

Diálisis peritoneal: 1.

Consultas ERCA : 1.

Consulta General/trasplante: 1

Auxiliares de Enfermería: Hospitalización Planta:7

Diálisis:7

Consulta:1

Supervisor: D. Andrés Moreno Rodríguez.

Personal Administrativo: Dña. Lourdes Blandino Linares

2.3 Cartera de Servicios

El Servicio de Nefrología en su planta de hospitalización, consultas (Nefrología General, Enfermedad renal avanzada crónica , trasplante renal de donante vivo y trasplante renal de donante fallecido, consulta de diálisis peritoneal), hospital de día y unidades de diálisis (HD/DP), sala de intervencionismo don de se realizan actividades de canalización de catéteres de hemodialisis, diálisis peritoneal y realización de biopsia renal).

ATENDIENDO LAS SIGUIENTES PATOLOGIAS:

1. TRASTORNOS HIDROELECTROLITICOS Y DEL EQUILIBRIO ACIDO BASE.
 2. HIPERTENSION ARTERIAL Y SECUNDARIA.
 3. NEFROPATIAS VASCULARES (nefroangioesclerosis, n.isquemica y enf.ateroembolica).
 4. NEFROPATIAS GLOMERULARES.
 5. NEFROPATIAS METABOLICAS (diabéticas, por ácido úrico).
 6. RIÑÓN EN LAS ENFERMEDADES SISTEMICAS (amiloidosis, lupus, vasculitis, VIH).
 7. NEFROPATIAS INTERSTICIALES (uropatía obstructiva, y nefropatía por infecciones).
 8. LITIASIS RENAL.
 9. NEFROPATIAS CONGENITAS Y HEREDITARIAS (poliquistosis).
 10. RIÑÓN Y EMBARAZO.
 11. RIÑÓN Y ENFERMEDADES HEPATICAS (hepatorrenal).
 12. FRACASO RENAL AGUDO.
 13. INSUFICIENCIA RENAL CRONICA (incluyendo pacientes con patología previa)
 14. HEMODIALISIS: (Inicio de hemodiálisis crónicas, unidad de HD crónica hospitalaria, Unidad de HD extrahospitalaria, HD agudos).
 15. COMPLICACIONES HEMODIALISIS CRONICAS (Vasculares, infecciosas..)
 16. TRASPLANTE (postrasplante inmediato, complicaciones medicas, complicaciones quirúrgicas).
 17. CENTRO DE DIÁLISIS EXTRAHOSPITALARIA: Centro Periférico Braun Cádiz, centro periférico la Línea de la Concepción).
 18. NEFROLOGIA DIAGNOSTICA EN INTERVENCIONISTA; agenda con citaciones de ecografía renal y de accesos vasculares, colocación de catéteres para HD (permanentes y temporales) en vías centrales, colocación de catéter para diálisis peritoneal, realización de biopsias renales.
-

2.4. Recursos técnicos.

1. Monitores de diálisis: En la Unidad de Crónicos (Planta 2) hay un total de 9 monitores, para el programa de diálisis., que funcionan de lunes a sábados con tres turnos consecutivos. En la Unidad de Agudos, existen 3 puestos de diálisis que pueden funcionar las 24 horas del día, de todos los días de la semana.
2. Unidad de tratamiento de agua: Para la preparación del agua de diálisis, existen un equipo de última generación, que producen “agua ultrapura”. Instalado en la 2 planta.
3. Ordenadores: -Todo el servicio esta totalmente informatizado, ya que en el hospital está instaurada la historia clínica electrónica, así como programa informático de tratamientos.
4. Ecografos.
5. MAPA:
6. Cicladoras para dialisis peritoneal.

3. PROGRAMA FORMATIVO OFICIAL DEL ESPECIALISTA EN NEFROLOGIA.

En el siguiente enlace , se adjunta la guía de formación oficial de la especialidad publicada en BOE por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad:

<http://www.msps.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>

4. GUÍA O ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE LA UNIDAD DE NEFROLOGIA

4.1 Competencias generales a adquirir durante la formación

Los objetivos generales de formación del residente:

R1, OBJETIVOS; Aprendizaje de los conocimientos básicos necesarios para comprender los contenidos propios de la patología y clínica nefrológica, haciendo especial referencia a la Medicina Interna y especialidades médicas afines, la interacción entre los distintos órganos y sistema.

R2, Objetivos: Contacto con la patología renal, fundamentalmente con la clínica aguda, insuficiencia renal aguda, trastornos electrolíticos y del equilibrio ácido base, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca.

R3, Objetivos: Contenidos específicos de la nefrología clínica como insuficiencia renal crónica, glomerulonefritis primarias como secundarias o metabólicas, tratamiento sustitutivo con diálisis (hemodiálisis) y diálisis peritoneal) y trasplante renal.

R4, Objetivos: Consolidación de los conocimientos teóricos prácticos adquiridos de Nefrología, al finalizar esta etapa el residente será capaz de diagnosticar, diferenciar y tratar las distintas patología renales.

4.2 Plan de rotaciones:

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA:

- Inicio con un mes de rotación por S. Nefrología.
-

- Cinco meses de rotación en Medicina Interna (un mes en paliativos, dos meses en infeccioso y dos meses en M. Interna).
- Un mes de rotación por S. Cardiología.
- Un mes de rotación por S. Endocrinología.
- Un mes de rotación por S. Reumatología.
- Un mes de rotación por S. Neurología.
- Un mes de rotación por S. Urología.
- Un mes de vacaciones reglamentarias.

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA:

- Un mes de rotación en Atención Primaria.
- Dos meses de rotación en M. Intensiva.
- Cuatro meses en la planta de Hospitalización de Nefrología.
- Dos meses en Hemodiálisis.
- Dos meses en Diálisis Peritoneal
- Un mes de vacaciones reglamentarias.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA:

- Cuatro meses en la consulta externa de Nefrología.(General y ERCA)
- Dos meses en Nefrología intervencionista (Radiología) (rotación externa).
- Un mes en S. Anatomía patológica.
- Cuatro meses en la Unidad de Trasplante.
- Un mes de vacaciones reglamentarias.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA:

- Cuatro meses en hemodiálisis.
- Cuatro meses en Hospitalización.
- Un mes en Unidad de Trasplante.
- Un mes en Consulta de Nefrología.
- Un mes a elegir en la Unidad de Investigación del hospital, unidad de nefrología nacional para aprendizaje de técnicas concretas, preparación de un trabajo de investigación.
- Un mes de vacaciones reglamentarias.

4.3 Competencias específicas por rotación:

ROTACION POR MEDICINA INTERNA:

Siendo el nefrólogo un internista especializado, esta rotación se coloca intencionalmente en primer lugar al objeto de aprender, lo antes posible, a realizar historias clínicas detalladas, realizar exploraciones físicas completas y realizar abiertamente juicios clínicos y diagnósticos diferenciales, aprendiendo a solicitar pruebas complementarias necesarias (analíticas y de imagen) para llegar a un diagnóstico correcto.

Se pretende además conocer conocimiento de determinadas pruebas básicas y rutinarias como electrocardiograma, lecturas de placas de tórax y abdomen, toma de tensión arterial, interpretación de resultados analíticos ...

Esta rotación tendrá también la ventaja de que conozcan la mecánica funcional del centro, dada la frecuencia con lo que los internistas son consultados por otras especialidades.

ROTACION POR CARDIOLOGIA:

Dado la frecuencia de complicaciones cardíacas en pacientes con enfermedad renal crónica esta rotación tendrá como objetivo aprender todo lo referente a insuficiencia cardíaca, arritmias, cardiopatía isquémica y pericarditis.

ROTACION POR ENDOCRINOLOGIA:

Tendrá como objetivo familiarizarse con los estudios funcionales hormonales que puedan ser de utilidad en Nefrología. Estudios de función suprarrenal y del eje hipotálamo-hipofisario. Además dada la alta incidencia de enfermos con diabetes atendidos en consulta general,

pacientes en diálisis y trasplantados obligan al nefrólogo a tener alto conocimiento de esta enfermedad y su tratamiento.

ROTACION POR REUMATOLOGIA:

Parte de la actividad diaria del nefrólogo tiene estrecha relación con esta especialidad. En el ámbito de la nefrología clínica (la afectación renal de las distintas conectivopatías y otras enfermedades reumatológicas) y en el ámbito de la enfermedad renal crónica y el trasplante (afectación osteoarticular). Por ello el objetivo será que el nefrólogo se inicie en el estudio y tratamiento de estas patologías.

ROTACION POR NEUROLOGIA:

La patología tratada por el nefrólogo (fracaso renal agudo y crónico, alteraciones equilibrio acido-base y trastornos hidroelectrolíticos) puede cursar con afectación neurológica, especialmente en los casos más graves, y que requieren tratamiento más urgente. Por ello el nefrólogo debe aprender a realizar una exploración neurológica completa y minuciosa.

ROTACION POR UROLOGIA:

Dado que la urología es la especialidad quirúrgica complementaria de La Nefrología es necesario conocer las distintas patologías urológicas así como sus exploraciones y técnicas quirúrgicas.

ROTACION POR CUIDADOS INTENSIVOS:

Pretende el conocimiento de enfermo crítico, dado la frecuencia con que el nefrólogo atiende este tipo de pacientes. En esta rotación fundamentalmente se pretenden:

- Nociones básicas de reanimación cardiopulmonar.
- Bases de la respiración asistida y sus problemas principales.
- Manejo de drogas vasoactivas en situaciones de compromiso hemodinámico.
- Colocación de vías venosas centrales para la monitorización hemodinámica, infusiones...
- Diagnóstico preciso de la muerte encefálica, dada la actividad de donación y trasplante que va a realizar en un futuro.
- Intubación naso y oro-traqueal.

ROTACION POR ANATOMIA PATOLOGICA:

Dado que el estudio histológico es la prueba diagnóstica definitiva en una parte importante de de la patología en nefrología, es fundamental conocer el procesamiento de la muestra, las distintas técnicas y la interpretación de la biopsia renal.

ROTACION POR ATENCION PRIMARIA:

Es fundamental el conocimiento conjunto y la interrelación en tres estas dos especialidades. Dado el aumento progresivo de patologías muy prevalentes como la diabetes, y el aumento de pacientes con enfermedad renal crónica .

ROTACION POR RADIOLOGIA :

La ecografía y resto de pruebas diagnósticas radiológicas son fundamentales en la mayoría de los estudios diagnósticos en Nefrología. Por ello es fundamental conocer sus indicaciones y la interpretación de imágenes. En los últimos años en nuestro servicio esta rotación se realiza de manera externa en H. Ramón y Cajal de Madrid, consiguiéndose autonomía en la realización de ecografía renales así como en pruebas diagnósticas intervencionistas realizadas por el propio nefrólogo .

ROTACIONES ESPECIFICAS DE LA ESPECIALIDAD:

ROTACION POR NEFROLOGIA INTERVENCIONISTA:

- deben conocer la anatomía renal y abdominal, realizar ecografía renal como técnica diagnóstica e intervencionista.
- Realización de biopsias renales ecoguiadas.
- Canalización de catéteres peritoneales.
- Canalización de acceso vasculares centrales temporales y permanentes.

ROTACION POR LA UNIDAD DE HEMODIALISIS:

Debe conocer

- Indicaciones de hemodiálisis.
- Elección de la técnica.
- Principios físicos de la diálisis.
- Monitores, dializadores y equipos de diálisis.
- Membranas y biocompatibilidad en hemodiálisis.
- Tratamiento del agua de hemodiálisis.
- Conocimiento de los distintos accesos vasculares, canalización de accesos venosos centrales temporales y permanentes, realización de ecografía del acceso vascular.
- Técnicas de hemodiálisis; Hemofiltración, hemodiafiltración, AFB, etc.
- Hemodiálisis adecuada.
- Complicaciones agudas de la hemodiálisis.
- Nutrición en hemodiálisis.
- Identificación y tratamiento de la anemia, complicaciones hemorrágicas y trombóticas.
- Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad ósea.
- Hipertensión arterial, dislipemia y complicaciones cardiovasculares,
- Complicaciones infecciosas.
- Complicaciones cutáneas de la uremia.
- Complicaciones neurológicas.
- Manejo del paciente con hepatitis B, C y VIH en las unidades de hemodiálisis.
- Hemodiálisis en fracaso renal agudo.

Una parte importante de este rotatorio irá dirigido al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal aguda.

Cada residente debe ser capaz de realizar un total de 30 accesos vasculares temporales (yugular, femorales y subclavias) y un mínimo de 10 accesos permanentes.

ROTACION POR LA UNIDAD DE DIALISIS PERITONEAL:

- Anatomía funcional, mecanismos de transporte peritoneal, soluciones y accesos a la cavidad peritoneal.
- Métodos para evaluar la función peritoneal y la dosis de diálisis.
- Prescripción y técnicas de diálisis peritoneal. (CAPD, CCPD)
- Peritonitis e infecciones relacionadas con catéter.
- Complicaciones propias de la técnica.
- Diálisis peritoneal en situaciones especiales.; cardiopatías, ancianos, hepatópatas, diabéticos.
- Aprendizaje de colocación de catéteres peritoneales.
- Cada residente debe haber realizado un mínimo de 10 catéteres peritoneales.

ROTACION POR LA UNIDAD DE TRASPLANTE RENAL:

- Inmunología del trasplante y bases del tratamiento inmunosupresor.
 - Obtención de órganos y coordinación del trasplante.
 - El donante de riñón.
 - Evaluación del receptor de un trasplante renal. Lista de espera para trasplante renal.
 - Selección de la pareja donante-receptor.
 - Estudio inmunológico de donante y receptor.
 - Preservación renal.
 - La intervención quirúrgica del trasplante renal y manejo postoperatorio del receptor.
 - -Inmunosupresión en el trasplante renal.
 - Disfunción renal postrasplante.
 - Disfunción tardía del injerto.
 - Infecciones en el trasplante renal. Cronología de aparición, profilaxis , diagnóstico y tratamiento.
 - Complicaciones cardiovasculares del trasplante renal.
 - Complicaciones metabólicas y endocrinas en trasplantados renales.
 - Hepatopatía postrasplante.
 - Patología ósteoarticular en pacientes trasplantados.
 - Neoplasias en trasplantados renales.
 - Eritrocitosis y alteraciones de coagulación después del trasplante renal.
 - alteraciones mucocutáneas de los pacientes con trasplante renal.
 - Función reproductora postrasplante renal.
 - Resultados del trasplante renal.
-

- Trasplante renal de vivo.
- Este rotatorio incluye enfermos hospitalizados y de consulta externa de trasplante)

ROTACION POR LA PLANTA DE HOSPITALIZACION:

Tiene como objetivo aprender correctamente el estudio, diagnóstico y tratamiento de la patología médica renal.

- Trastornos del agua y el sodio.
- Alteraciones del potasio total y de su distribución en el organismo.
- Trastornos del equilibrio ácido-base.
- Metabolismo calcio fósforo y sus alteraciones.
- Infección urinaria. Nefropatía de Reflujo.

- Litiasis renal. Uropatía obstructiva.

- Enfermedades de la vía urinaria con repercusión parenquimatosa.

- Hipertensión arterial.

- Enfermedades glomerulares, intersticiales, vasculares y tubulopatías primarias o secundarias.

- El riñón en las enfermedades metabólicas: Nefropatía diabética, Nefropatía gotosa, El riñón en los trastornos hidroelectrolíticos: hipercalcemia y reducción del potasio.

- El riñón en las enfermedades sistémicas.

- Nefropatías congénitas y hereditarias.

- Fracaso renal agudo.

- Enfermedad renal crónica.

- Tratamiento conservador del paciente con IRC.

- Manejo de medicamentos en los enfermos renales.

Durante esta rotación cada residente realizará un mínimo de 25 biopsias renales.

4.4 Rotaciones externas

Los R3 acuden al Hospital Ramón y Cajal de Madrid, durante dos meses, para conocer y practicar la técnica de realizaciones de ecografía renal, de trasplante y de accesos vasculares.

Los R4 tienen una rotación optativa por un periodo de 2-3 meses para conocer técnicas nuevas o problemas puntuales que se están desarrollando en otro centro, dentro o fuera de España.

5. GUARDIAS

-R1: Guardias en servicio de Urgencias (4-5, según necesidades del servicio, la realizan en puerta), se aconseja una guardia en servicio de Nefrología acompañado siempre de residente de tercer o cuarto año. Objetivo: Durante este año serán guardias de Urgencias hospitalarias de Medicina Interna. Iniciación en la historia clínica y exploración física, así como el desarrollo en el conocimiento de la metodología de orientación diagnóstica, interpretación de las pruebas diagnosticadas y tratamiento de los procesos nosológicos más frecuentes en Medicina Interna.

-R2: 3-4 guardias de nefrología según necesidades del servicio, 2 guardias en urgencias (una en observación y otra en puerta). Objetivo: Iniciación en el conocimiento teórico de la patología

clínica y renal (insuficiencia renal aguda, insuficiencia renal crónica, glomerulopatías, hipertensión arterial...etc.). Iniciación en los contenidos prácticos de la especialidad: técnicas de valoración clínica del enfermo, técnicas de exploración funcional, técnicas diagnósticas y técnicas terapéuticas (abordajes vasculares, diálisis, trasplante renal y otras).

-R3: 4-5 guardías de nefrología, y 1 guardia de urgencias (observación). Objetivo: Adquirir el conocimiento de la capacidad para diagnosticar, tratar y comprender los mecanismos básicos de la enfermedad o síndrome. Capacidad para realizar e interpretar correctamente los métodos diagnósticos y terapéuticos específicos.

-R5: 5-6 guardías de nefrología. Objetivo: Durante este año el cometido estará orientado a que el residente esté capacitado para emplear la gran mayoría de los métodos diagnósticos y terapéuticos así como plantear y resolver los problemas diagnosticados, pronósticos, terapéuticos, preventivos y epidemiológicos propios de la Nefrología

6. SESIONES

Participación activa del residente en los diferentes congresos y jornadas nefrológicas. Es recomendable haber presentado, al menos, una comunicación por año al congreso Nacional de Nefrología o cualquier otro congreso o jornada:

1. Congreso Nacional de Nefrología.
2. Congreso Andaluz de Nefrología.
3. Casos clínicos patológicos del Club de Nefropatología.
4. Congreso de la Sociedad Europea de Nefrología.
5. Congreso de la Sociedad Americana de Nefrología.
6. Congreso para residentes (presentación de casos clínicos).
7. Curso de diálisis peritoneal para residentes.
8. Congreso de Actualización en Nefrología.
9. Actualización en Fisiopatología Ácido Básica e Hidroelectrolíticos.
10. Sesiones científicas del propio servicio (sesiones bibliográficas, puesta al día en la Nefrología, etc.).

El residente se adaptará a las actividades científicas que se desarrollen en los servicios y unidades correspondientes, participando de forma activa en las mismas, fundamentalmente en las sesiones clínicas. La formación teórico-práctica del residente se completará con el resto de actividades formativas del servicio de Nefrología, que estarán constituidas por:

SESIONES CLINICAS (cada 15 días) - Trasplante renal. - Nefrología clínica-hemodiálisis- hipertensión arterial.

SESIONES ANATOMO-CLINICAS (mensuales) - Servicio de Anatomía Patológica. - Casos clínicos-patológicos para residentes

SESIONES BIBLIOGRAFICAS (Mensuales)

SESIONES NEFRO-UROLOGICAS (Mensuales).

Durante estas sesiones el residente irá adquiriendo de forma progresiva la capacidad para presentar casos de forma habitual en las sesiones clínicas así como los seminarios serán preparados y llevados a cabo por los propios residentes

7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general o institucional de la enseñanza durante este periodo es la formación de especialistas nefrólogos competentes, iniciándoles en la investigación y en la docencia. Durante este periodo formativo se aconseja que el residente participe de forma activa en las líneas de investigación y proyectos del servicio. Se recomienda:

- 1) Iniciar un programa de doctorado y en la tesis doctoral.
- 2) Haber publicado, al menos, un trabajo durante su estancia en el servicio, intentamos que realicen alguno desde R2 de forma anual.
- 3) Participar en el desarrollo de un ensayo clínico (recogida de datos...).
- 4) Preparación de seminarios impartidos al resto del servicio. Informar de la conveniencia de incorporarse a las líneas de producción científica de la Unidad. Establecer un mínimo de comunicaciones y publicaciones al final de la residencia.

8.EVALUACION

Se realizarán entrevistas cada tres meses entre tutor y residente, para valorar progresos y necesidades en la formación. Se realizará una valoración conjunta con el residente donde se tendrá en cuenta su proceso de aprendizaje en ese momento concreto. Los elementos a tener en cuenta son: las rotaciones, los informes del residente, los cursos que ha realizado, su participación en el servicio, etc. Se evaluarán:

- PUNTOS FUERTES
- PUNTOS DEBILES
- PLAN DE MEJORA
- REVISION DEL LOS PACTOS PREVIO

Según la normativa vigente, al finalizar cada rotación, el médico responsable de la Unidad funcional, por donde ha estado el residente y el tutor del Servicio realizará la valoración del mismo.

1. Valoración después de cada rotación. Después de cada rotación se rellena una Ficha de Evaluación (Ficha 1) por el médico responsable de esa rotación y por el tutor, y se enviará a la Comisión de Docencia al finalizar la misma. La escala de los aspectos a valorar son: 0=Insuficiente, 1=Suficiente, 2=Destacado, 3=Excelente

A. Conocimientos y Habilidades • Nivel de conocimientos teóricos adquiridos • Nivel de habilidades adquiridas • Habilidad en el enfoque diagnóstico • Capacidad para tomar decisiones • Utilización racional de los recursos

B. Actitudes • Motivación • Dedicación • Iniciativa • Puntualidad / Asistencia • Nivel de responsabilidad • Relaciones paciente / familia • Relaciones con el equipo de trabajo.

En otra Ficha de Evaluación (Ficha 2) se refleja la nota final del Residente, y es la recopilación de la media de todas las Fichas 1. En caso de ser favorable, el Residente pasa de año o finaliza su período de formación, según corresponda.

9. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:

9.1. Revistas Básicas de Medicina:

- American of Medicine
- Annals of Internal Medicine
- Archives of Internal Medicine
- British of Medicine
- Canadian Medical Association Journal
- Cardiology
- Circulation
- Circulation Research
- JAMA
- Journal of Medical Internet Research
- Journal of Internal Medicine
- Lancet
- Medicina Clinica
- New England Journal of Medicine

9.2. Libros de la Especialidad NEFROLOGÍA GENERAL

- Insuficiencia Renal Crónica: Diálisis y trasplante renal. Editores Llach F, Valderrabano F. Norma Eds,
- Tratado de Nefrología, . Martinez Maldonado, Rodicio JL, Herrera Acosta J. Ediciones Norma,
- Oxford Textbook of Clinical Nephrology, Davidson AM, Cameron JS, Grünfeld JP, Kerr DN, Ritz E, Winearls CG (eds). Oxford University
- The Kidney . Brenner and Rector´s. Elsevier Saunders,
- Comprehensive Clinical Nephrology, J. Floege, R. Johnson, J. Feehally. Elsevier Saunders,
- Diagnostic Atlas of Renal Pathology. A. Fogo, M. Kasgharian. Elsevier Saunders
- Treatment of Primary Glomerulonephritis, RJ. Glassock, C. Ponticelli. Oxford Clinical Nephrology,
- Manual de Nefrologia, ; R. W. Schrier;
- Textbook of Nephrology, Massry SG, Glassock RJ (Eds). Williams & Wilkins,
- Rose and Black´s clinical problems in Nephrology. Black RM. Atlantic Monthly Press
- Renal Disease: Classification and Atlas of Glomerular Diseases. Churg J, Bernstein J, Glassock RJ (Eds). Igaku-Shoin Medical
- Manual de Urgencias, Hospital Puerta del Mar.
- Nefrología Clínica. Luis Hernando Avendaño; editorial Panamericana;
- Manual de Nefrología Clínica Diálisis y Trasplante Renal. Victor Lorenzo Sellarés; editorial Harcourt Brace;

DIÁLISIS

- Replacement of Renal Function by Dialysis, . Jacobs C, Kjellstrand CM, Winchester JM. Kluwer Academic Publishers,
 - Handbook of Dialysis, Daugirdas JT, P.G. Blake, Ing TS (Eds); Lippincott Williams & Wilkins,
-

- Tratado de hemodiálisis. F. Valderrabano; editorial Médica JIMS;

ELECTROLITOS

- Clinical Physiology of acid-base and electrolyte disorders, . Rose BD. Mc Graw Hill,
- Renal and Electrolyte Disorders. Schrier R. Churchill Livingstone, .
- Metabolismo Electrolítico y Equilibrio Ácido-Base: Fisiopatología, clínica y tratamiento. Montoliu J. Mosby/Doyma .

HIPERTENSIÓN

- Tratado de Hipertensión, . Rodicio JL, Romero JC, Ruilope LM (Eds). Fundación para el Estudio de las Enfermedades Cardiovasculares, 1 Graw Hill, 2001.

Tratado de hipertensión, Kaplan.

TRASPLANTE

- Kidney Trasplantation. Principles and Practice, .Morris PJ. WB Saunders Co.
- Handbook of Kidney Transplantation. Gabriel M. Danovitch; Little, Brown and Compny, 2010.
- Trasplante Renal. F. Ortega, M. Arias, J.M. Campistol, R. Matesanz y J.M. Morales. Editorial Panamericana, .
- Manual de trasplante renal . M.Arias, JM Campistol, JM .Morales. ISBN:978-84-938545-7-7.

9.3. Revistas de la Especialidad

- American Journal of Kidney Diseases (AJKD)
- American Journal of Nephrology.
- Clinical Nephrology.
- Clinical an Experimental Hypertension.
- Current Opinion in Nephrology and Hypertension.
- Hypertension.
- Hipertension
- Journal of the American Society of Nephrology (JASN)
- Clinical Journal of the American Society of Nephrology (CJASN)
- Journal of Human Hypertension.
- Journal of Nephrology
- Kidney International.
- Nefrología.
- Nephron.
- Nephrology, Dialysis and Transplantation (NDT)
- Clinical Kidney Journal (CKJ)
- Pediatric Nephrology
- Seminars in Dialysis
- Transplantation.
- Transplantation Proceeding.
- American Journal of Transplantation (AJT)

9.4. Bases de Datos y Revistas Electrónicas

Web de la Sociedad Española de Nefrología. www.senefro.org

Web de la Sociedad Europea de Nefrología, European Renal Association, NDT Educational,
www.ndt-educational.org

Web de la Sociedad Americana de Nefrología. www.asn-online.org

Web de la Sociedad Española de Hipertensión. www.seh-lelha.org



