GUÍAS E ITINERARIOS FORMATIVOS DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA
DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ALICANTE- HOSPITAL GENERAL

Especialidad: NEFROLOGÍA

Hospital General Universitario de Alicante

Duración de la especialidad: 4 años

Tutor/es:

- **Dra. Dioné González Ferri**
- **Dr. Alejandro Aguilera Fernández**

Jefe de Servicio: Dr. Javier Pérez Contreras

1- INTRODUCCIÓN.- CONCEPCIÓN DEL SERVICIO

- **DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD DE NEFROLOGÍA**

La Nefrología es una especialidad de la Medicina Interna, que tiene por objeto el estudio de la estructura y funcionalismo renal tanto en la salud como en la enfermedad.

La especialidad de Nefrología comprende:

a) La Prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del riñón tanto primarias como secundarias.

b) El estudio y tratamiento de aquellos procesos generales que pueden tener su origen en un mal funcionamiento renal (hipertensión arterial, trastornos hidroelectrolíticos, etc.).

c) El estudio, aplicación práctica y desarrollo de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento (pruebas funcionales, biopsia renal, hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal, etc.).

La Nefrología como especialidad médica de alta tecnología necesita una infraestructura hospitalaria. No obstante, debe mantenerse una estrecha colaboración con la Atención Primaria para mejorar el manejo de aquellos procesos generales de amplia prevalencia que pueden tener su origen en el riñón y acaban provocando nefropatías y otras severas comorbilidades, como es el caso de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Parte de las tareas del nefrólogo consistirán en la atención extrahospitalaria a través de las consultas externas del propio hospital o en relación con la Atención Primaria como consultor.

El nefrólogo dedica también una parcela significativa de su tiempo a funciones de médico de cabecera de los enfermos crónicos en programas sustitutivos renales con diálisis y trasplante renal. Todo ello da al ejercicio profesional de la Nefrología una dimensión amplia y global que comprende la asistencia a pacientes con patologías agudas, así como el manejo de patologías crónicas, la utilización de medicina de alta tecnología y la atención integral del enfermo crónico con funciones similares al médico de cabecera.

- **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

OBJETIVO Y FUNCIONES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA:

Objetivo: Dar una atención integral con criterios de efectividad y eficiencia a los pacientes con enfermedades renales que pertenecen al área de referencia del hospital.

Funciones:

- Llevar a cabo la prevención, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con patología renal.
- Participar en la planificación de la cobertura de las necesidades asistenciales.
- Participar en programas de formación.
- Desarrollar tareas de investigación.

ESTRUCTURA FUNCIONAL

El Servicio de Nefrología del H G y U de Alicante inició su funcionamiento en 1991.

Desde 1998 el Servicio de Nefrología tiene Acreditación como Unidad Docente para la formación de Médicos especialistas en Nefrología, inicialmente un por año desde 1989 y desde 1995 dos por año.

ESPACIO FÍSICO.

- **Área de de Hemodiálisis de Agudos.** Ubicada en La 7ª planta del edificio de Hospitalización compuesta por:

* Control de enfermería (zona administrativa, de limpio y sucio).
* 3 Boxes de agudos con monitorización y tomas de agua para HD.
* 4 puestos de HD para realizar HD de agudos o de pacientes ingresados en el Hospital a cargo de otros servicios.

- **Área de Hospitalización de Nefrología.** Ubicada en el La 7º planta.

Consta de:

* 5 camas individuales
* 10 camas en habitaciones dobles
* 1 sala de curas y exploraciones.
* Dos despachos médicos
* Despacho supervisora de enfermería.

- **Unidad de Diálisis Peritoneal.** Ubicada en la 7º Planta
Consta de:

* Dos espacios físicos, de uso polivalente para el entrenamiento y control de la
Diálisis peritoneal y para funciones de Hospital de Día.
* Consulta de enfermería
* Despacho y consulta médica.

- **Unidad de trasplantes:** Ubicada en la 7º Planta de Hospitalización
Consta de:

* 6 camas distribuidas en 4 Boxs

- **Área de Hemodiálisis de Crónicos**, Ubicada en la 2º Planta del edificio de consultas externa.
Consta de:

* 26 puestos de hemodiálisis regular, que dan una capacidad máxima de 144 enfermos en hemodiálisis, divididos en dos salas.
* Casa sala dispone de un control de enfermería, zona de almacén, vestuario de
enfermos, vestuario de personal, despachos médicos y zona administrativa.

- **Área de Consultas Externas de Nefrología.** Ubicada en la 7º Planta del pabellón de consultas Externas.

Dispone de 4 consultas asignadas a tiempo completo de lunes a viernes:

- Consulta de nefrología general
- Consulta prediálisis
- Consulta de patología glomerular y autoinmunidad
- Consulta de trasplantes
- Consulta de Residentes

PERSONAL

Personal médico:

Jefe de Servicio de Nefrología:

Dr.Jesús Olivares Martín

Médico Adjuntos F.E.D

Dr. Santiago García Signes
Dr. Luis Jimenez del Cerro
Dr. Miguel Perdiguero Gil
Dr. Francisco Javier Peréz Contreras
Dr. Faustino Picazo Cordoba
Dr. Carlos de Santiago Guervós

Dr. Francisco Javier Torralba Iranzo
Dr. Antonio Franco Esteve

Médicos Becarios (FISABIO)

Dr. Dra. Diana Tordera Fuentes

Tutores Nefrología

Dr. Miguel Perdiguero Gil
Dr. Francisco javier Torralba Iiranzo

Médicos Residentes
2 residentes por año

DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDADES DE LOS FACULTATIVOS

- **UNIDAD DE TRASPLANTE**

Compuesta por dos Especialistas que llevan a cabo la asistencia de todos los pacientes trasplantados tanto ingresados como en Consultas Externas, siendo responsables además, de atender a estos pacientes cuando ingresan por otras patologías. Colaboran en las diferentes técnicas de la Unidad.

Los facultativos responsables son: Luis Jiménez del Cerrro y Antonio Franco Esteve.

- **UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN**

Atiende a todos los pacientes con patología nefrológica que no está incluida en las otras Unidades. Colaboran en las diferentes técnicas de la Unidad.

El facultativo responsable es: Miguel Perdiguero Gil.

- **UNIDAD DE AGUDOS Y PERIFÉRICOS**

En esta Unidad se atiende a pacientes con cuidados especiales, se realizan todas las hemodiálisis de pacientes agudos y se atiende a todas las Interconsultas de todos y cada uno de los Servicios del Hospital. Colaboran en las diferentes técnicas de la Unidad.

El facultativo responsable es: Santiago García Signes.

- **UNIDAD DE DIÁLISIS PERITONEAL**

En esta Unidad se lleva a cabo la atención integral (de las diferentes modalidades de tratamiento) al paciente que elige esta técnica de tratamiento: Prediálisis, enseñanza de la técnica, revisiones periódicas, pacientes con

complicaciones tanto en CCEE como hospitalizados. Colaboran en las diferentes técnicas de la Unidad.
El facultativo responsable es: Javier Pérez Contreras.

- **UNIDAD DE HEMODIÁLISIS**

En esta Unidad se lleva a cabo la atención integral (de las diferentes modalidades de tratamiento) al paciente que elige esta técnica de tratamiento: Prediálisis, enseñanza de la técnica, revisiones periódicas, pacientes con complicaciones tanto en CCEE como hospitalizados. Colaboran en las diferentes técnicas de la Unidad.
Los facultativos responsables son: Carlos de Santiago Güervos y Diana Tordera

- **CONSULTAS EXTERNAS**

Existen varias consultas monográficas y una consulta de Nefrología General. Estas consultas son :

- Prediálisis (4 días por semana)
    - Dr. Javier Torralba Iranzo
- Trasplante renal. (5 días por semana)
    - Dr. Luis Jiménez del Cerro.
    - Dr. Antonio Franco Esteve.
- Hipertensión (2 días por semana)
    - Dr. Jesús.Olivares Martín
- Nefropatías glomerulares. (3 días por semana)
    - Dr Miguel Perdiguero Gil
- Nefrología General. (5 días por semana)
    - Dr Faustino Picazo Cordoba
- Consulta pretrasplante (1 días por semana)
    - Dr Antonio Franco
- Consulta de trasplante de donante vivo. (1 día por semana)
    - Dr Carlos de Santiago

2.- FORMACIÓN DE LOS MEDICOS RESIDENTES EN NEFFROLOGÍA.

Los objetivos, programas y normas son los establecidos por la Comisión Nacional de Nefrología:

2.1 TUTORES.

Los tutores son:

Dr. Miguel Perdiguero Gil
Dr. Javier Torralba Iranzo

El tutor no tiene tiempo específico asignado a la docencia. La actividad de docencia se realiza entre la actividad asistencial, el tiempo de atención continuada o en tiempo particular del tutor, fuera de la jornada de trabajo.

Desde hace dos años todos los miércoles de 15.30 a 18 horas se realizan sesiones clínicas para residentes y labores de tutoría.

Actividades realizadas por el tutor.

- Programación anual de las rotaciones de los Residentes. Tanto las rotaciones internas del hospital como las externas.
- Tutoría directa de cada residente
    a. Entrevistas personales con cada Residente, por lo menos mensualmente, para conocer su evolución en los diferentes rotatorios, así como comprobar el cumplimiento de los objetivos docentes.
    b. Atención a las diferentes demandas o consultas de cada Residente sobre temas puntales: guardias, asistenciales, conflictos bioéticos, administrativos, preparación de sesiones, comunicaciones, etc.
- Supervisión de sus comunicaciones o sesiones extra departamentales o extrahospitalarias.
- Programación y supervisión de la asistencia a Congresos, Cursos y Seminarios.
- Búsqueda de financiación, si es necesaria, para estos eventos.
- Preparación trimestral del calendario de Sesiones Clínicas del Servicio.
- Preparación de la documentación para la evaluación anual de los Residentes.
- Revisión de la memoria anual de los Residentes.
- Realización de las memorias y documentos solicitados por el Jefe de Servicio o por la Comisión de Docencia.
- Sesiones y labor de concienciación sobre el resto del Servicio, sobre la necesidad de mejora en la docencia.

3.2 ESQUEMA DE ROTACIONES DE LOS RESIDENTES DE NEFROLOGÍA.

R1	**M. Intensiva**	**Cardio-Neumo**	**Digestivo-Endocrino**	**Infecciosas-AP**
R2	**Nefro-Hospital →**	**6 meses.**	**Agudos-Periféricos**	**→6 meses**
R3	**D. Peritoneal →**	**6 meses.**	**Hemodiálisis**	**→6 meses**
R4	**Nefro-Hospital →**	**6 meses.**	**Trasplante renal**	**→6 meses**

- El calendario de rotaciones se organizará teniendo en cuenta la capacidad docente y las necesidades asistenciales de cada una de las Unidades por la que se rote, por lo que podría haber pequeñas variaciones en el mismo.
- Las rotaciones se organizarán de forma que se permita una distribución de los Residentes del Servicio en las distintas Unidades, con el fin de aprovechar al máximo su potencial docente.
- En las tablas que siguen se hace un resumen del contenido de esas rotaciones, sus objetivos, las habilidades que deben adquirirse y la responsabilidad asistencial del Residente.
- Los residentes tienen la opción de realizar una rotación externa por un periodo de tres meses a realizar durante el 3º años y en los primeros 6 mese del ultimo año de rotación para completar algún tema de la especialidad por el que se encuentren especialmente interesados

R-1	MIntensiva	Cardiología	Neumología	Digestivo	E.Infecciosas
OBJETIVOS	-Manejo hemodinámi-co. -Ventilación mecánica. -Manejo enfermo crítico.	-Manejo enfermo cardiológico - C Isqémica -ICC -Arrtimias -ECG - HTA	-Enfermo respiratorio agudo y crónico. -Ventilación no invasiva -Pruebas fución respiratoria	-Enferme-dades digestivas -Hemorra-gia diges-tiva. -Ascitis. -TX hepático - SHR	-Enfermedades infecciosas. - Infecciones en el paciente inmunodeprimido - Interpretación pruebas microbiológicas -Antibiótico-terapia.

HABILIDADES	**AUTONOMIA**	○ El Residente en este periodo se integrará en los Servicios por los que rote, adaptándose a sus normativas y programas docentes. ○ Desde el punto de vista asistencial, debe sentirse responsable de los enfermos que le sean asignados. Las decisiones que impliquen modificaciones en la terapéutica de los pacientes deben ser siempre consultadas. ○ Durante esta época es básico el entrenamiento en la correcta realización de la historia clínica, ejercicio diagnóstico-diferencial, actitud ante los enfermos y manejo de situaciones de conflicto. ○ Iniciación en técnicas clínicas (punción lumbar, drenaje líquido ascítico, derrame pleural, vías centrales, catéter de Shaldon.. ○ Especial interés en las patología relaciona con el paciente renal

- Durante ese perido se realiza una rotación externa en los centros de salud de un mes de duración tutelados por tutores docentes de la especialidad.
- La rotación de Urología queda encalvada durante las rotaciones de los años posteriores debiendo el residente acudir a las actuaciones realizados por los Urólogos en los paciente compartidos.

  Técnicas de derivación:
  - Sondaje vesical
  - Nefrostomía.
  - Punciones

  Tx. renal

  Nefrectomías.

R-2	Hospitalización Nefrología		Unidad Agudos Periféricos
OBJETIVOS	-Conocimiento de los principales síndromes nefrológicos aloración de la situación clínica. Ejercicio diagnóstico diferencial. -Comporta-miento ante los enfermos.		-Manejo de la Insuficiencia renal aguda y del deterioro función renal en el seno de otras patologías. - Control de los pacientes nefrológicos hospitalizados en otras áreas.

HABILIDADES	**AUTONOMIA**	○ Responsable de la realización de la historia clínica y de su mantenimiento ○ Conocimiento exhaustivo de la situación clínica del enfermo y su terapéutica ○ Iniciación a la interpretación del sedimento urinario ○ Iniciación a la ecografía renal ○ Iniciación a la Biopsia Renal ○ Conocer los principales patrones anatomopatológicos en lea Biopsaia renal ○ Uso eficiente de los recursos. ○ Estudio mediante la identificación de problemas.

Durante el 2º semestre del 2º año se inicia una consutla externa de nefrología básica que se prolonga hasta el 1º trmestres del 4º años de rotación

Los objetivos de esta actividad son

- Aumento del nivel de responsabiliodad al pasar solos la consulta
- Realización de historias clínicas
- Enfoque inical de la patología nefrológica ambulante.
- Manejo de la Hipertensión Arterial.
- Seguimiento de pacientes que hastratado durtante su hospitalización.

Esta activadad esta torizada por los Tutores que a la misma hora pasan consulta en el área de consulta externas.

Además cada mes hay una sesión conjunta de revisión de casos clínicos con los residentes

R-3		Diálisis Peritoneal			Hemodiálisis
OBJETIVOS		-Conocimiento de la técnica: indicaciones y complicaciones. -Conocimiento de la Guía de Práctica Clínica (DOQI) -Cuadros de Urgencia en DPCA.			-Conocimiento de la técnica: indicaciones y complicaciones. - Cuadros de Urgencia. - Control del tratamiento. - Monitores de hemodiálisis.
HABILIDADES	**AUTONOMIA**	○ Iniciación en la colocación de catéteres de DP. ○ Conocimiento práctico de la técnica de DP (intercambios, prolongador etc.) ○ Conocimiento del montaje y funcionamiento del riñón artificial ○ Iniciación a la colocación de catéteres para hemodiálisis ○ Responsable del enfermo nefrológico hospitalizado ○ Primera visita a enfermos ambulantes y revisiones ○ Tratamientos en enfermos ambulantes			

R-4	Hospitalización Nefrología			Trasplante renal	
OBJETIVOS	-Conocimiento de las enfermedades nefrológicas. - Aprendizaje del manejo de una sala de hospitalización nefrológica. -Información a enfermos y familiares.			-Manejo avanzado del enfermo en TR. - Postoperatorio inmediato. - Después del primer añoe evolución.	

HABILIDADES	**AUTONOMIA**	○ Responsable del enfermo nefrológico hospitalizado ○ Primera visita a enfermos ambulantes y revisiones ○ Tratamientos en enfermos ambulantes ○ Interpretación bipsia renal ○ Pautas inmunosuopresión ○ Manejo patología glomerular en consultas externas ○ Colocación de vías centrales

Durante el rotatorio de Nefrología clínica se incremente al grado de responsabilización en el diagnostico y manejo de los pacientes ingresados siendo el residente es responsable fundamental de los mismos.
Durante la rotación en trasplante renal los residentes deben:

- Asistir al proceso de petición de organos para conocer el trabajo realizado por la coordinación de trasplantes
- Asistir a al menos 4 procdemiendimientos de extracción de órganos
- Asistir al menos a 4 trasplantes renales en todo su proceso medico-quirúrgico

3.3 REGLAMENTO DE GUARDIAS

- Los residentes realizaran un máximo de 5 guardias de presencia física al mes.

- Durante le primer año las guardias se realizarán en el servicio de Urgencias, debiendo ser tuteladas por los facultativos de dicha área.
- Durante el 2º año realizaran 1 o 2 guardias en nivel dos de urgencias con especial atención al manejo del paciente crítico.
    - C Isquemia
    - Arritmias
    - Edemas Agudo de Pulmón
    - Sepsis
    - Deterioro neurológico Agudo

- Durante el 3 año realizarán todas las guardias en el Servicio de Nefrología, acompañados del Facultativo de guardia
- Durante el 4º año los residentes realizaran las guardias con Facultativo localizado

    - La autonomía en las guardias será progresiva, debiendo consultarse con el facultativo de plantilla de guardia cualquier intervención que presente importancia potencial sobre la evolución del enfermo o cualquier duda sobre el manejo del mismo.
    - Los Residentes de cuarto año deben estar capacitados para resolver todos los problemas de urgencia nefrológica, por lo que si se considera que esa situación de madurez se produce efectivamente, pueden ser autorizados a realizar como responsables la guardia de Nefrología. En estos casos un Adjunto de plantilla permanecerá localizado para resolver cualquier consulta que quiera realizársele por el residente o para colaborar en el trabajo en casos de sobrecarga asistencial.

3.4 SESIONES DEL SERVICIO DE NEFROLOGÍA

- La asistencia a las sesiones del Servicio es obligatoria para los residentes.
- Deben participar activamente en ellas.

Esquema

1. **Sesión de incidencias durante la guardia.**
   Diaria las 8:45horas.
   Propósito: Informar a todos de las incidencias habidas durante la guardia y traspasar la responsabilidad de la asistencia de los ingresados a los médicos correspondientes.

2. **Sesión del Servicio de Nefrología.**
   Jueves a las 8:30 h.
   Responsable un facultativo del Servicio cada semana.
   - Protocolos.
   - Revisiones.
   - Actualización
   - Sesiones bibliográficas
   - Memoria de actividades

3. **Sesiones Interservicios.**
   La periodicidad depende del material disponible, de la necesidad y/o del interés de otros Servicios.
   De forma mas asidua se realizan:
   Sesión Clínico-Patológica. Consideración conjunta con Anatomía Patológica de los casos estudiados histológicamente.

4. **Sesiones específicas de Residentes**
   Se realizan todos los miércoles en horario de 16 a 18 horas
   - Repaso sistemático del temario de la especialidad.
     Realizado por los residentes con la moderación de los tutores
   - Sesiones de casos clínicos de consultas externas

3.5 FORMACIÓN en INVESTIGACIÓN.

- Los Residentes de Nefrología participarán en la actividad investigadora del Servicio, de acuerdo con su nivel formativo.

- Se espera de ellos la publicación, como primer autor, de algún (os) casos clínicos de interés y/o alguna revisión o serie de casos. En cualquier caso, colaboraran con los profesionales de plantilla en sus trabajos de investigación.

- Al final de su periodo de Residencia deben haber realizado algún trabajo en el Congreso de la Sociedad Española de Nefrología y/o en el Congreso de la Sociedad Valenciana de Nefrología.

4. EVALUACIÓN RESIDENTES.

Los médicos Residentes serán sometidos a una evaluación continua, con valoración de resultados con una periodicidad anual.

Dicha evaluación consistirá en dos apartados:

1) Evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridas tanto en el enfoque diagnóstico como en la capacidad en la toma de decisiones y utilización de los recursos disponibles.
2) Evaluación de Actitudes. Se incluye en este apartado la motivación, la dedicación e iniciativa del Residente, así como su asistencia a las diferentes actividades del Servicio, evaluando también su nivel de responsabilidad y las relaciones tanto con el paciente y su familia como con el equipo de trabajo.

La evaluación se efectuará de los Residentes del Servicio, recogiendo su actividad durante sus rotaciones externas y dentro del Servicio, en las diferentes Secciones, mediante formulario de evaluación de rotación.
Finalmente el Residente obtendrá una evaluación anual personalizada con la obtención de una nota global como resultado de su actividad en el año. Asimismo, se valorará la capacidad de cada uno de los Residentes del Servicio de Nefrología para la exposición de temas y la publicación de artículos.
De la misma manera los Residentes de otras Especialidades del Hospital que efectúan la rotación por nuestro Servicio, reciben una evaluación de las mismas características a las referidas para los Residentes de Nefrología al terminar su periodo de rotación. Dicha evaluación se remite al tutor de la Especialidad correspondiente.

Los médicos Residentes del Servicio de Nefrología efectuarán con periodicidad anual, una evaluación de la calidad docente recibida de las diferentes Secciones del Servicio

Los médicos rotantes por el Servicio de Nefrología podrán, de manera opcional, efectuar la mencionada valoración.

……..