



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

## **Servicio de Nefrología**

# **Programa de la Residencia de Especialista en Nefrología**

**Modificado 2017**



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

## INDICE

1. Autoridades y otros	Pág. 3
2. Marco Teórico	Pág. 4
3. Características del Servicio y Residencia	Pág. 7
4. Objetivos Primarios y Secundarios	Pág. 8
5. Requisitos para la admisión	Pág. 11
6. Estructura de la Residencia	Pág. 12
7. Actividad asistencial de la Residencia	Pág. 13
8. Actividad educativa de la Residencia	Pág. 15
9. Objetivos a lograr por año	Pág. 21
10. Metodología de evaluación	Pág. 23



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

**Director:**

Dr. Hernán Trimarchi

**Coordinador Docente:**

Dr. Hernán Trimarchi

**Médicos del Servicio:**

Dr. Hernán Trimarchi

Dr. Mariano Forrester

Dr. Fernando Lombi

Dra. Vanesa Pomeranz

Dra. Romina Iriarte

**Médicos Residentes**

1 residente por año

**Tipo de Programa:**

Residencia Post-básica

**Requisitos:**

Sigue los lineamientos de nuestro Comité de Docencia e Investigación

**Ciclo 2017-2018:**

Número de vacantes: 1

**Duración:**

Cuatro años

### **Marco Teórico**

La Nefrología es la rama de la Medicina que se ocupa del estudio del riñón tanto en condiciones normales como patológicas. Dado que la misma es una parte de la medicina, hereda varias cualidades propias de esta ciencia: entre ellas, la que creo se destaca por sobre las demás es la que señala a la medicina como un arte, el que se practica y enseña imprescindiblemente con el estudio y el trato asistencial y caritativo con el paciente.

Los riñones se ven afectados en las enfermedades más prevalentes de la población mundial: La Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus, la aterosclerosis, el Síndrome Metabólico, etc. Por otro lado, el uso de quimioterápicos para el tratamiento del cáncer y de antibióticos para el tratamiento de las infecciones, a menudo producen toxicidad renal. La función renal se ve a menudo afectada en el curso de los crecientes casos de politraumatizados. La insuficiencia renal crónica es una entidad en creciente y alarmante crecimiento, afectando a millones de individuos en todo el planeta.

En USA, por ejemplo, la prevalencia de insuficiencia renal crónica es de 1.1 cada mil habitantes, con 304.083 pacientes en 1997. La incidencia es aún más alarmante, de alrededor de 2.8 por cada 10.000 individuos. Hay alrededor de 240.000 pacientes en diálisis y 105.000 pacientes en lista de espera para un trasplante renal cadavérico, y sólo se transplantan cerca de 13.000 personas por año. La entrada de pacientes a diálisis supera en un 20% a la salida de esta modalidad para ser transplantados, por lo que el pool de dializados es cada vez mayor. La mortalidad en diálisis oscila dependiendo del país en cuestión entre un 18% y un 24% por paciente por año. Se cree que el gasto promedio de Medicare en diálisis por paciente por año es de 50.000 dólares, sin contar las complicaciones asociadas por paciente.

En Argentina, hay cerca de 22.000 pacientes en diálisis, y de éstos sólo 9.000 están en lista de espera. El número de trasplantes cadavéricos por año no supera los 300 casos. Los pacientes en diálisis tienen importantes co-

morbilidades que llevan al paciente a una mayor tasa de complicaciones respecto a la población general, a mayor número de internaciones, y en consecuencia a mayores gastos. El paciente renal requiere de la atención asistencial multidisciplinaria. En este sentido, el nefrólogo interconsulta con el médico internista, el urólogo, el intensivista, el cardiólogo, el cirujano cardiovascular, el infectólogo, el endocrinólogo, el hematólogo, el ortopedista.

Es entonces cuando al situarse a la nefrología en el hospital, la concebimos como una rama de la medicina que interactúa con muchos servicios y que a su vez presta asistencia a todas estas ramas cuando es llamada en consulta.

Uno de los padres de la nefrología, George Schreiner, una vez escribió el siguiente brevísimo diálogo que él tuvo con un superior de Medicina Interna en los albores de los años 60. -¿De dónde vienen todos estos pacientes renales?!...Unos pocos años atrás nosotros nunca habíamos escuchado hablar de las enfermedades renales y ahora Ud. me está hablando de pacientes en el número de cientos de miles y también en el orden potencial de quizá millones!. Dónde están los pacientes con enfermedades renales de los Estados Unidos de antes de la Segunda Guerra?!, preguntaba su ofuscado jefe con asombro, desesperación y desconcierto. - Mi respuesta lacónica fue implacable: En el cementerio, Señor. ¿Dónde estaban estos pacientes?. Seguramente no bajo el cuidado de nefrólogos, prosigue meditando ya para sí el Dr. Schreiner. Los trastornos renales no eran considerados como entidades independientes. La Nefrología no estaba siquiera en la lista de especialidades médicas de la American Medical Association de ningún estado de Estados Unidos y ni siquiera se le prestaba ningún interés como posible especialidad médica. A finales de la década de los 60, el Dr. Schreiner le escribió al Editor de la American Medical Association preguntándole por qué no se incluía a la nefrología en los cuestionarios de interés a los miles de socios, como se hacía con otras especialidades. La respuesta que obtuvo por escrito fue de un renglón y tres palabras: “What’s nephrology?”.

Hoy, a fines de 2016, es inconcebible pensar o razonar la medicina sin la nefrología. Me atrevería a decir que la nefrología es una de las ramas de la medicina que más se ha desarrollado en los últimos 30 años. La nefrología ha contribuido al conocimiento fisiopatológico de la hipertensión arterial; ha instalado tratamientos inéditos con la introducción de máquinas supletorias que basadas en principios físicos básicos han modificado la química del paciente urémico para permitir prolongar la vida más allá de una droga; está a la vanguardia con la introducción de la computación y los dispositivos computarizados dentro de la práctica asistencial diaria; ha sido pionera en la experimentación de protocolos del trasplante en general; es una de las ramas de la medicina en las que la biología molecular se ha desarrollado con mayor despliegue y una de las que cuenta con mayor número de aplicaciones diagnósticas y terapéuticas que provienen de estos hallazgos; es una de las especialidades en las que la genética médica y nuevamente, la biología molecular, han invertido con éxito las más altas sumas de dinero.

Basta mirar alrededor para ver la calidad de la diálisis que se brinda en estos días comparada con la de los comienzos de esta práctica de los años 60...o la sobrevivencia de los injertos de los pacientes transplantados... o el éxito del tratamiento de la anemia de origen renal con la eritropoyetina humana recombinante, fruto de la ingeniería genética...o el innovador tratamiento inmunosupresor y adyuvante en las glomerulopatías... o la aparición de tratamientos precisos para las enfermedades renales de origen genético...o la comprensión fisiopatológica desde el punto de vista molecular de la mayoría de las entidades nosológicas.

En el Hospital Británico el número de diálisis crónicas fue de alrededor de 11200 en el año 2012, y este número va en continuo ascenso. Se proyecta para este año 2013 realizar cerca de 12000 sesiones. La misma es de alta eficiencia y de alto flujo. Se están llevando a cabo prácticamente en forma diaria 2 a 3 diálisis de agudo en la Unidad de Terapia Intensiva y en la Unidad Coronaria.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

El Hospital Británico es pionero en Argentina en el uso del hierro sacarato intravenoso en hemodiálisis desde 1996 y de la metilcobalamina intravenosa como tratamiento de la hiperhomocisteinemia desde 1999; utiliza micofenolato mofetil como tratamiento de ciertas glomerulopatías desde 1998; ha experimentado con impacto positivo y en forma novedosa en Argentina el tratamiento antioxidante en el stress oxidativo en diálisis; ha introducido en 2005 el everolimus en conjunción con el micofenolato para el tratamiento de la nefropatía crónica del trasplante renal y en forma exitosa el pamidronato intravenoso como tratamiento de la hipercalcemia aguda severa resistente a la hemodiálisis.

Algunos de estos hechos, como la identificación y el tratamiento precoz a altas dosis vitamínicas de la homocisteína como factor de riesgo cardiovascular en dializados crónicos, o la disminución del stress oxidativo en diálisis, le han valido premios nacionales y publicaciones en revistas internacionales.

Es por ello que fue necesaria la creación de la residencia de nefrología y medio interno, la cual tiene una duración de tres años y cuenta con un residente por año.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

## **Características del Servicio y la Residencia**

El proyecto educativo de nuestra Residencia sigue los lineamientos básicos enunciados por el Comité de Docencia e Investigación y de la Sociedad Argentina de Nefrología

Nuestra residencia cumple con los contenidos educacionales de la carrera de Médico Especialista Universitario en Nefrología de la UBA. Asistiendo el curso teórico superior dictado por el Hospital de Clínicas San Martín el cual tiene una duración de 2 años y el cual se asiste desde el segundo año de la residencia de Nefrología del Hospital Británico.

Nuestra residencia está reconocida y autorizada por el sector de Docencia e Investigación del Hospital Británico y está acreditada desde el 25 de febrero del 2013 por el Ministerio de Educación.

El ordenamiento del Servicio de Nefrología responde a criterios jerárquicos, participativos y profesionales. Las responsabilidades de las decisiones médicas de toda índole, se distribuyen en función de ese ordenamiento y en conformidad con los supuestos del profesionalismo médico.

Los médicos residentes siempre trabajan bajo supervisión.

La totalidad de médicos que conforman el Staff tienen incluido dentro de sus actividades la tarea docente y de investigación clínica, la cual es un objetivo primario del servicio y está vinculado al trabajo diario.

Antigüedad de la Residencia y número de egresados:

Nuestra residencia tiene una antigüedad de 6 años (2007) con 4 egresados hasta la fecha.



## **Objetivos Primarios de la Residencia**

Formar médicos en los diferentes componentes del desempeño (conocimiento, habilidades manuales y cognitivas)

Enfatizar y trabajar una buena relación médico paciente, médico-médico y médico-Institución

Favorecer el desarrollo del estilo personal dentro de las pautas del profesionalismo médico

Desarrollo de un conocimiento continuo en el área asistencial (Internación, ambulatorio, guardia e internación domiciliaria) y académica

Formación de criterio clínico en los distintos escenarios clínicos (paciente agudo, crónico, etc)

Incorporar criterios de gestión y auditoria administrativa en la práctica médica

Adquirir una sólida formación en lectura crítica y confección de trabajos

Adquirir herramientas éticas, formales y sólidas para la resolución de dilemas médicos

Desarrollar una actitud crítica y reflexiva en los médicos que permita el abordaje calificado de las problemáticas del proceso salud-enfermedad, sin descontextualizar al individuo y / o la comunidad del momento histórico por el cual atraviesa

Seleccionar las mejores oportunidades de aprendizaje que el sistema ofrece en las distintas áreas y niveles, favoreciendo la capacidad de los profesionales en formación para utilizar adecuadamente los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone.

### **Objetivos Secundarios de la Residencia**

Realizar un análisis crítico de la organización sanitaria del país y de los posibles cambios o soluciones en su área de competencia

Analizar el proceso salud-enfermedad dentro del contexto socioeconómico-cultural del paciente

Realizar una historia clínica y un examen físico sistematizado que le permitan la evaluación integral del paciente

Realizar un adecuado razonamiento diagnóstico en base a fundamentos fisiopatológicos

Diseñar un plan de estudios, seleccionar con criterio los exámenes complementarios e interpretar los resultados

Realizar el tratamiento integral de las distintas patologías

Analizar en forma continua la evolución de los pacientes

Evaluar a los pacientes en estado crítico

Resolver las situaciones habituales de emergencia

Actuar como interconsultor en la resolución de problemas relacionados con otras especialidades

Aplicar estrategias de prevención en su labor diaria

Seleccionar, analizar y evaluar la información bibliográfica

Desarrollar trabajos de investigación clínica

Programar actividades docentes y promover la educación continua

Aplicar valores éticos y humanitarios en el desarrollo de la actividad Profesional



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

### **Requisitos para la admisión**

Título de Médico expedido por Universidad Nacional, pública o privada debidamente acreditada

Residencia completa de Medicina Interna o Terapia Intensiva

Edad menor a 35 años (Post-básica)

Antecedentes curriculares de pre y postgrado

Rendir examen de conocimientos por escrito de múltiple opción, en conjunto con las demás especialidades. El examen consta de 100 preguntas, 60 de medicina interna, y 40 de nefrología

Dos entrevistas personales

Adjudicar por concurso el cargo de Residente

Cumplir los requisitos documentales del Departamento de Recursos Humanos

Aprobar evaluación del examen físico preocupacional

Aprobar evaluación Psicotécnica

### **Condiciones laborales**

La Residencia tiene una duración de 4 años.

La dedicación es de tiempo completo

Exige cumplimiento de actividades asistenciales y académicas impuestas por el Servicio de Nefrología y el Comité de Docencia e Investigación

Se tienen 3 semanas de vacaciones en verano y una en invierno

Porcentaje de Distribución de actividades que realiza el Residente:

- a. Asistencial (80%)
- b. Teóricas (10%)
- c. Administrativa (5%)
- d. Investigación (2%)

e. Actividad quirúrgica (3%)

### **Estructura de la Residencia**

En número de 4 Residentes, uno por año. Todos son médicos egresados de universidades nacionales y han adjudicado su cargo luego de un proceso de selección en el que se incluyen el examen de residencia, los antecedentes y la entrevista personal

Todos los programas docentes de la Residencia están integrados al funcionamiento del Servicio

En esta estructura jerárquica los residentes reportan de manera inmediata al médico de planta. La supervisión asistencial inmediata, está a cargo de los médicos del Staff

Los residentes cumplen con las tareas asistenciales y académicas comprendidas en el programa de la residencia

Los residentes de primero a tercer año conforman una subestructura jerárquica, participativa y profesional acorde a la competencia y conocimientos adquiridos en el proceso formativo. Reportan a los integrantes del Staff de Nefrología

## **Actividad asistencial de la Residencia de Nefrología**

### **– Pases de residentes:**

2 pases de Sala diario, uno matutino y otro vespertino. En conjunto de por lo menos un Staff del Servicio de Nefrología. Las tareas que se desarrollan son la discusión de pacientes, diagnóstico y tratamiento.

### **- Trabajo en Sala o en Quirófano:**

Atención en sala de internación, atención y seguimiento de pacientes internados de 7 a 16 hs de lunes a viernes. Se realizan visitas a los pacientes internados, procedimientos de diagnóstico, biopsias renales, colocación de catéteres por punción para hemodiálisis, asistencia a quirófanos en los trasplantes renales y renopancreáticos, confección de historias clínicas, actualizaciones diarias y epicrisis.

Recorrida diaria de la sala de internación con el Staff médico del servicio.

El residente de 1º año asiste y presenta en sala de internación a la totalidad de los pacientes internados por la especialidad, bajo la supervisión de los médicos de Planta y Residente superior y estos bajo la conducción del Jefe de Servicio.

### **– Consultorios Externos (Área ambulatoria):**

Cada uno de los residentes de acuerdo a su año y en diferente frecuencia realizará atención de consultorio externo. El residente cobrará directamente los haberes por esta actividad.

### **– Guardias mensuales (pasivas):**

Promedio de guardias por año:

Residente de Primer año: 2 guardias mensuales

Residente de Segundo año: 1 guardia mensual

Residente de Tercer año: 1 guardia mensual

Jefe de Residentes: 1 guardia bimensual

Luego de las guardias de 3 o más días y/o feriados el residente o jefe de residentes está autorizado a no concurrir al Hospital al día siguiente. Debiendo cumplir su horario de consultorio si correspondiera.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

– **Rotaciones:**

El residente de 3er. año rota por 2 meses en Diálisis Peritoneal en el Hospital Durand.

– **Congresos:**

Participación activa de los residentes en todas las actividades, presentación de casos y serie de casos, trabajos originales y disertaciones en:

- Congreso de Residentes de Nefrología
- Congreso Argentino de Nefrología
- Jornadas de la Asociación Nefrológica de Buenos Aires
- Jornadas y cursos de actualización de la especialidad

– **Ateneos y vueltas:**

Ateneos del Servicio los días miércoles y viernes

Ateneos anatómo-clínicos generales del Hospital Británico (bisemanales)

Ateneos Histopatológicos bimensuales en conjunto con el servicio de Anatomía patológica, con revisión de biopsias renales

Ateneos interhospitalarios de trasplante renal y glomerulopatía

La vuelta del Servicio todos los días con discusión y presentación de los pacientes todos los días

**-Trabajos obligatorios:** sigue los lineamientos del Curso Anual de Nefrología que dicta la Sociedad Argentina de Nefrología.

Publicaciones: los residentes tienen la obligación de publicar un mínimo de 3 trabajos por año sobre temas de la especialidad los que serán difundidos en revistas, congresos y/o Sociedades Científicas

### **Actividad educativa de la Residencia de Nefrología**

Curso superior de Nefrología a dictarse en la Sociedad Argentina de Nefrología dividido en dos años (segundo y tercer año de residencia).

Curso de diálisis peritoneal dictado por la Sociedad Argentina de Nefrología (tercer año de residencia).

Curso de glomerulopatía dictado por la Sociedad Argentina de Nefrología (segundo año de residencia).

Curso de revisión y actualización en Nefrología dictado por la American Society of Nephrology (tercer año de residencia).

### **Temática de primer año**

#### Conjunto temático 1

- Anatomía del riñón y de las vías urinarias.
- Distribución de los fluidos orgánicos, la composición iónica.
- Bacteriología urinaria, métodos de estudios de la infección urinaria, sedimento urinario.
- Fisiopatología del síndrome nefrítico.
- HTA estudio y diagnóstico.

#### Conjunto temático 2

- Histología del riñón normal. Técnica de estudio.
- Canales iónicos y otros mecanismos de transporte de células epiteliales.
- Biopsia renal, técnica indicaciones contraindicaciones y complicaciones.
- Fisiopatología del síndrome nefrótico.

#### Conjunto temático 3

- Inmuno-histoquímica: su utilidad. Lesiones básicas.
- Estudio de la función renal. La filtración glomerular, a circulación renal.
- Fisiopatología de la insuficiencia renal aguda.
- HTA epidemiología y clasificación.

#### Conjunto temático 4

- Embriología de riñón y de las vías urinarias.
- Ultraestructura renal. Microscopía óptica de alta resolución.
- Hormonas renales.
- Proteinuria, hematuria.
- Fisiopatología de la IRC.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

#### Conjunto temático 5

- Histología del riñón normal. Técnica de microscopía. Alteraciones básicas.
- Manejo renal del potasio. Hipo e hipercalcemia.
- Mecanismo de la acidificación renal.
- Estudio del sedimento urinario. Bacteriología urinaria.
- Fisiopatología de las infecciones urinarias.
- Leyes de diálisis: aspectos laborales y provisionales.

#### Conjunto temático 6

- Ultraestructura renal. Microscopía óptica de alta resolución.
- Manejo del sodio, cloro y agua.
- Riñón en el metabolismo del calcio y del fósforo.
- Radiología nefrourológica. Ecografía renal.
- Síndrome nefrítico, fisiopatología.
- Alteraciones genéticas de las disfunciones renales

#### Conjunto temático 7

- Histología renal: técnica de microscopía óptica. Lesiones básicas.
- Mecanismos de transducción de señales hormonales.
- Urodinamia: función vesicoureteral normal y patológica.
- Radioisotopos en nefrología.
- Fisiopatología de las infecciones urinarias.

#### Conjunto temático 8

- Inmunohistiquímica: su utilidad. Alteraciones básicas.
- El riñón en la regulación del equilibrio ácido base
- Hematuria en pediatría.
- Biopsia renal: técnica, indicación, complicaciones y contraindicaciones.



- El riñón en la regulación de la presión arterial.
- Síndrome nefrítico fisiopatología.
- Ecografía renal. Tomografía computada. Resonancia magnética.

#### Conjunto temático 9

- Embriología del riñón y de la vía urinaria.
- Exploración de la función renal. Creatinina, filtrado glomerular, azoemia.
- Prueba de concentración.
- Radioisótopos en nefrología.
- Fisiopatología del síndrome nefrótico.
- Fisiopatología de la HTA.

#### Conjunto temático 10

- Ultraestructura renal. Microscopía óptica de alta resolución.
- Regulación de la presión arterial.
- Manejo del sodio, cloro y agua.
- Ecografía renal. Ecodoppler.
- Fisiopatología de IRC.
- Enfoque psiquiátrico del enfermo renal.

### **Temática de segundo año**

#### Conjunto temático 1

- Enfermedades congénitas del riñón en adultos y niños: etiología, diagnóstico. Pronóstico y tratamiento.
- Infecciones urinarias: interacción germen-huesped, diagnóstico diferencial entre infección urinaria alta y baja. Clínica, diagnóstico y tratamiento.
- Trastornos del equilibrio ácido-base.
- Insuficiencia renal crónica: etapas (sistema nervioso central y periférico, aparato cardiovascular, pulmonar y digestivo)
- Transplante renal: histocompatibilidad-sistema mayor-métodos de estudios-regulación de la respuesta en la evolución del transplante. Paciente hipersensibilizado

#### Conjunto temático 2

- Riñón poliquístico: clínica, diagnóstico, pronóstico y evolución.
- Glomerulopatías primarias: endocapilar, mesangioproliferativa, extracapilar, membranoproliferativa. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- Litiasis renal: etiopatogénia. Tratamiento médico de la litiasis. Tratamiento urológico.

- Enfermedad obstructiva renal.
- Nefritis intersticiales agudas y crónicas. Gota.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

- Dietoterapia en nefrología.
- Procuración de órganos: cuidado del riñón cadavérico potencial. Ablación múltiple. Muerte cerebral.
- Concepto de trasplante isólogo, allogénico y xenotrasplante

#### Conjunto temático 3

- Glomerulopatías primarias: Ig A o Enfermedad de Berger, IgM, Cambios mínimos, esclerosis glomerular focal y segmentaria y/o global: diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- El riñón en las hepatopatías.
- Trastornos del equilibrio hidro-electrolítico.
- Insuficiencia renal crónica: osteodistrofia.
- Trasplante renal: aspectos éticos, sociales y económicos.
- Procuración de órganos: criterios de distribución y adjudicación.

#### Conjunto temático 4

- Infección urinaria en el niño.
- Glomerulopatías primarias: membranosa, glomerulopatía por lesión de la punta, membrana basal fina, inmunotactoides y fibrilar, esclerosante. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- Nefrotoxicidad y manejo de las drogas por el riñón.
- Insuficiencia renal crónica: alteraciones eritropoyéticas y eritropoyetina.
- Trasplante renal: selección dador-receptor. Su preparación. Concepto de muerte cerebral

#### Conjunto temático 5

- Glomerulopatías secundarias: LES, vasculitis, S. Henoch, artritis reumatoidea, enfermedad mixta del tejido conectivo: diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- Respuesta renal a la cirugía.
- Riñón y SIDA, riñón y drogadicción.

- Síndrome urémico hemolítico en el niño y en el adulto.
- Hemodiálisis: tratamiento del agua, filtros, composición del baño. Indicaciones y complicaciones del método.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

- Transplante renal: aspectos quirúrgicos y sus complicaciones. Seguimiento clínico del transplante. Complicaciones inmediatas y alejadas.
- Transplante reno-pancreático: concepto.

#### Conjunto temático 6

- El riñón en las disproteinemias: gammopatía monoclonal. Nefropatía por cadenas livianas.
- El riñón del mieloma.
- El riñón en las tubulopatías.
- Clínica del dializado crónico (pericarditis, ascitis, polinuritis, hipertensión arterial, calambres)
- vías de acceso para hemodiálisis,
- Transplante renal: inducción de tolerancia inmunológica e inmunosupresión.
- Efectos secundarios de la medicación y tratamiento inmunosupresor.

#### Conjunto temático 7

- Glomerulopatías secundarias: PAN, Churg-Strauss, arteritis temporal, síndrome de Goodpasture.
- Tumores renales: clínica, diagnóstico y tratamiento. Diagnóstico diferencial entre quistes y tumores.
- Tuberculosis renal. Concepto. Tratamiento.
- El riñón en geriatría.
- Hemodiálisis crónica. Infecciones, hepatitis, SIDA. Normas de bioseguridad. Transplante renal: fenómeno de rechazo. Mecanismo y tratamiento. Infecciones oportunistas.

#### Conjunto temático 8

- Glomerulopatías secundarias: LES, artritis reumatoide, S. de Sjögren, S de Goodpasture.
- Hipertensión arterial por nefropatías uni o bilaterales.
- El riñón en la diabetes: clínica, diagnóstico y tratamiento.

- Adecuación de diálisis: técnicas de hemoperfusión, hemofiltración.
- Seguimiento clínico del trasplante renal: complicaciones inmediatas y alejadas.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

- Trasplante reno-pancreático. Trasplante en niños.

#### Conjunto temático 9

- Enfermedad obstructiva renal.
- Tratamiento médico de la hipertensión arterial. Tratamiento intervencionista.
- El riñón en la amiloidosis, Waldenström y crioglobulinemia.
- Infección urinaria: cistitis, pielitis, síndrome uretral femenino: clínica, diagnóstico y tratamiento.
- DPCA en niños y adultos: indicaciones, complicaciones. Técnicas.
- Trasplante renal: fenómeno de rechazo, mecanismos y tratamientos.

#### Conjunto temático 10

- Insuficiencia renal aguda: etiología, clínica y tratamiento.
- El riñón en la preeclampsia.
- Insuficiencia renal crónica: tratamiento médico, dietoterapia.
- Síndrome hepatorenal.
- Osteodistrofia y alteraciones eritropoyéticas en la IRC.
- Trasplante renal: inducción de tolerancia inmunológica e inmunosupresión.
- Glomerulopatías del trasplante

#### **Jefe de residentes (cuarto año):**

- Trasplante renal: El residente atenderá en consultorio de trasplante renal la evaluación pre-trasplante, así como también estará involucrado en el seguimiento del paciente trasplantado renal de manera ambulatoria y de la inmunosupresión de mantenimiento.
- Nefrología clínica: Asistencia en consultorios externos de nefrología clínica 2 veces por semana además de colaborar con la labor asistencial de los residentes.

- Estará a cargo del ingreso de datos en el SINTRA y del seguimiento de los pacientes en espera de trasplante en el mismo sistema. Esta actividad será alternada cada 2 meses con el residente de tercer año.
- Estará a cargo de operativos de trasplante los fines de semana y feriados debiendo atender los llamados de operativos de trasplante. Esta actividad será alternada con el residente de tercer año.
- Estará a cargo de la organización de clases por parte de los residentes.
- Colaborará y estimulará el desarrollo de ateneos, estudios de investigación y artículos científicos por parte de la residencia. Coordinará el desarrollo de poster para presentación en congresos.
- Realizará una rotación electiva durante 2 meses fuera del hospital.
- Realizará 1 curso anual de forma electiva.



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

### **Objetivos a lograr por año**

**Primer año:** Adaptarse al trabajo hospitalario; enfatizar y trabajar una buena relación médico paciente, médico-médico y médico-Institución; Confección de la historia clínica en sus diferentes etapas e interpretación de los datos obtenidos; adquirir habilidades instrumentales supervisadas; conocimiento y manejo práctico de patologías prevalentes; evaluación de desempeño en sus guardias y presentación de casos en los ateneos

## OBJETIVOS GENERALES

- 1) Comprender la estructura y funcionamiento de la residencia
- 2) Confeccionar una historia clínica en forma sistematizada
- 3) Realizar un adecuado razonamiento diagnóstico

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.1) Conocer la reglamentación que rige el funcionamiento de la Residencia
- 1.2) Conocer la dinámica de trabajo de la Residencia y del servicio
- 2.1, etc.

**Segundo año:** Afianzar los conocimientos del primer año; reorganización de roles de acuerdo a la estructura jerárquica; adquisición de conocimiento, habilidades instrumentales y criterio clínico en la patología crítica; evaluación de desempeño en guardias de piso y de emergencia; evaluación en la toma de decisiones; desempeño y participación en ateneos y pases de sala

## OBJETIVOS GENERALES

- 1) Diagnosticar la patología de mayor prevalencia en Nefrología
- 2) Indicar los métodos auxiliares de diagnóstico en el momento adecuado e interpretar el resultado de los más habituales



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.1) Adquirir fundamentos académicos que le permitan mayor especificidad diagnóstica
- 1.2) Orientar correctamente el diagnóstico
- 1.3) Plantear diagnósticos

**Tercer año:** Afianzar conocimientos de años previos, manejo de principios básicos de Gestión y Bioética; se debe realizar una monografía con tema a elección y escribir un artículo para publicación; aprobación de rotación a elección en el país o en el exterior

## OBJETIVOS GENERALES

- 1) Diagnosticar la patología de mayor prevalencia en Nefrología
- 2) Indicar los métodos auxiliares de diagnóstico en el momento adecuado e interpretar el resultado de los más habituales
- 3) Actuar como interconsultor dentro y fuera del ámbito de la Residencia
- 4) Realizar protocolos de investigación científica

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.1) Adquirir fundamentos académicos que le permitan mayor especificidad diagnóstica
- 1.2) Orientar correctamente el diagnóstico
- 1.3) Plantear diagnósticos diferenciales
- 1.4) Orientar correctamente el diagnóstico y la terapéutica de las patologías clínicas
- 1.5) Ser referente de consulta para otros servicios



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

## **Metodología de evaluación**

### **Fundamentos**

La evaluación comienza con la identificación de los objetivos de aprendizaje y finaliza con la determinación en qué nivel esos objetivos fueron alcanzados. Es una herramienta fundamental para la mejora continua de los procesos educacionales, asistenciales y permite la implementación de medidas correctoras

Michael Kane definió competencia clínica como el grado en que un individuo puede usar sus conocimientos, habilidades y el criterio asociado a su profesión para llevar adelante eficientemente en diferentes escenarios los problemas de su práctica

Miller ilustra claramente en su modelo conceptual de competencia clínica que es lo que se debe evaluar y concibe a esta como una pirámide: la base corresponde a la información o al conocimiento fáctico, es decir “el saber”; en un nivel superior, a la habilidad de uso del conocimiento en un contexto particular, es decir “el saber cómo”. Esto está directamente vinculado a la resolución de problemas y al razonamiento clínico. En un nivel superior, refleja la habilidad de la persona de actuar apropiadamente en situaciones prácticas, es decir el “mostrar cómo”. El nivel más alto refleja el desempeño actual en la práctica diaria, es decir, el “hacer”. Cuanto más alto en la pirámide se encuentre la habilidad evaluada, más autenticidad o realismo clínico deberá poseer en examen

### **Áreas a evaluar**

El núcleo del profesionalismo médico es la competencia profesional. La competencia clínica o profesional está integrada por conocimientos, habilidades y actitudes personales que hacen al desempeño médico

Por lo antedicho, las áreas de evaluación incluyen: actitudes, habilidades materiales y no materiales (cognitivas) y conocimientos



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

### **Instrumentos de evaluación**

1. La **observación sistemática (concepto integrador)** del residente por parte del Staff forma parte de la evaluación formativa de los residentes e independientemente de las otras evaluaciones se deberán juntar los miembros del Servicio cada 6 meses para tener una nota de concepto integrador de cada Residente y detectar alguna alteración que no se haya observado en los otros exámenes

2. Los **conocimientos** ya sean de las materias educativas y los exámenes anuales serán evaluados acorde y en paralelo al curso superior bienal de nefrología de la Universidad de Buenos Aires



3. La **evaluación centrada en el desempeño** exige un instrumento para valorar conductas, adecuación y oportunidad en cada contexto (éste será suministrado por el Comité de Docencia, y consta de la unión del Mini-Cex y otros indicadores) para las Residencias clínicas y quirúrgicas. La evaluación será periódica (2 por año) lo que permitirá un seguimiento longitudinal del proceso educacional. Las evaluaciones se elevan al Comité de Docencia e Investigación.

4. Se llevará por cada residente un **registro de procedimientos y habilidades** (algunos ejemplos: colocación de accesos venosos centrales para diálisis, biopsias renales, interpretación de imágenes relacionadas con la nefrología) con el objetivo de contabilizar la cantidad de procedimientos realizados.

### **Evaluación final**

Se debe aprobar la evaluación final de cada año del Curso Superior

Se deben aprobar las materias de la actividad educativa

Se debe aprobar la evaluación del desempeño en contexto con el instrumento de evaluación suministrado por el Comité de Docencia

Debe haber realizado el 80% de los procedimientos y habilidades propuestas

Se debe aprobar una monografía final con tema de elección del residente



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA

Se debe escribir un artículo, y si es posible que sea publicado en una revista indexada en Medline

De no aprobar alguno de los puntos antedichos, el residente reprobará su año, dicha evaluación podrá ser fiscalizada y eventualmente reevaluada por un comité conformado para tal fin (conformado por el Jefe de Servicio, el Coordinador Docente, el Jefe de Residentes, un miembro del Staff y un miembro del Comité de Docencia e Investigación)