PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA

ÍNDICE

1. **BREVE RESEÑA HISTÓRICA**
2. **INTRODUCCIÓN**
3. **REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS**
4. **COMPONENTES GENERALES DEL PROGRAMA**
   - **4.1 CARÁTULA**
   - **4.2 PRESENTACIÓN**
   - **4.3 ANTECEDENTES**
   - **4.4 BASE LEGAL**
   - **4.5 JUSTIFICACIÓN**
   - **4.6 PROPÓSITOS DEL PROGRAMA**
5. **ESTRUCTURA DEL PLAN CURRICULAR**
   - **5.1 PERFIL DEL EGRESADO**
   - **5.2 MODELO PEDAGÓGICO**
   - **5.3 MODALIDAD**
   - **5.4 ESPECIALIDAD BASE**
   - **5.5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y RECURSOS DE APRENDIZAJE**
   - **5.6 ACCIÓN TUTORIAL**
   - **5.7 ROTACIONES**
   - **5.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES**
6. **NORMA DE EVALUACIÓN Y TITULACIÓN**
7. **EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROGRAMA**
8. **ANEXOS DEL PROGRAMA**
   a. La Sumillas de las Rotaciones:
   b. Sedes: principal y de rotaciones
   c. Relación de coordinador, tutores y docentes
   d. Competencias genéricas: Competencias transversales:
   e. Competencias específicas de la especialidad
9. **CONTENIDOS POR AÑO**
10. **RECURSOS REQUERIDOS EN LA SEDE**
11. **INFORMACIÓN GENERAL CON RELACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA NORMATIVIDAD**

1. RESEÑA HISTORICA

La medicina en general empezó a responder a preguntas de un sin número de enfermedades y de las alteraciones fisiológicas ocasionadas por éstas; fue de esta manera que en 1820 emergió la Nefrología, para nacer como subespecialidad en 1953, fue en este lapso que los pediatras empezaron a interesarse en estudios del metabolismo electrolítico, el volumen, tonicidad y equilibrio ácido-base; de igual manera se empezaron a conocer las alteraciones glomerulares del síndrome nefrótico y su tratamiento con hormona adrenocorticótropa (ACTH) y glucocorticoides; también la fisiopatología del raquitismo y los trastornos electrolíticos.

2. INTRODUCCION

El Perú es un país en vías de desarrollo que cuenta actualmente con alrededor de 90,000 médicos para atender a la población de más de 31 millones de habitantes, la cual está distribuida en forma piramidal, siendo el 50.8% de esta menor de 20 años y el 28.95 menor de 10 años.

Por lo tanto, tratándose de una población predominantemente pediátrica es notoria la falta de especialistas en pediatría es más resaltante aún, el hecho de que solo algunos de ellos cuentan con adiestramiento en áreas de esta especialidad, entre ellas Nefrología Pediátrica. Nuestra población dadas sus características requiere de médicos especializados en algunas ramas de la pediatría con el fin de intervenir positivamente en el control de los problemas de salud propios de este grupo etario, tanto a nivel individual como colectivo. La especialización en Nefrología Pediátrica es un período de adiestramiento mediante docencia en servicio, donde el alumno realiza actividades asistenciales y académicas con grado de responsabilidad ascendente y progresiva.

3. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS

Se requiere tener la especialidad de pediatría como requisito indispensable para optar a la Admisión de esta especialidad.

4. COMPONENTES GENERALES DEL PROGRAMA

4.1 CARÁTULA

- Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Facultad de Medicina Alberto Hurtado
- Unidad de Posgrado y Especialización – Área de Especialización
- Subespecialidad: Programa de Segunda Especialidad Profesional en Nefrología Pediátrica
- Año de creación: 1993
- N° de Resolución: Ratificado Res.Rec 366-2010-UPCH-CU.
- Duración: 2 años
- Requisito previo: Especialidad de Pediatría
- Sede docente: Hospital Cayetano Heredia
- Jefe de la Unidad de Posgrado y Especialización: Dr. Javier Esteban Saavedra Castillo
- Jefe del Área de Especialización: Ana C. Olascoaga Mesía
- Coordinador: Dr. Reyner Loza Munarriz
- Comité:
  - Dr. Loza Munarriz Reyner Félix
  - Dr. Cedamano Alva Diego
  - Dr. Ynguil Muñoz Angélica
- Dirección postal de la Unidad, teléfono, correo electrónico y página Web, si la tuviera famed.postgrado.especializacion@oficinas-upch.pe

- Secretaria: Violeta Correa
- Teléfono Unidad de Posgrado: 994349241, 3190008.
- Horario: Lun-Vie 08:00 a 16.30 horas
- Región: Lima

4.2 PRESENTACIÓN

Esta especialidad diagnostica y trata las enfermedades crónicas y agudas del aparato urinario (riñón, vías urinarias y vejiga) en los niños y adolescentes. Las enfermedades más comunes son: infecciones urinarias, molestias para orinar, incontinencia, insuficiencia renal, cólicos renales y malformaciones.

América Latina (LA) es un conglomerado de países adyacentes que tienen un lenguaje común de extracción latina (español o portugués). Incluye México, países de América Central y Sur América e Islas del Caribe.

La población estimada en 2008 fue 550.000.000 habitantes; la mayoría son mestizos de los cuales 200.000.000 aproximadamente corresponden a un 36% de menos de 18 años. La incidencia de enfermedad renal crónica terminal (ERCT) es de 8 por millón de habitantes, los pacientes pediátricos representan el 5% del total de los 8.000 trasplantes renales realizados en Latinoamérica en 2006.

En el Perú la prevalencia de enfermedad renal crónica es actualmente 10 x millón de habitantes se requiere atención de esta patología porque los niños con enfermedad renal crónica es una patología muy compleja de manejo altamente especializado que requiere nefrólogos pediatras altamente entrenados

Así mismo la existencia de otras patologías renales muy frecuentes de causas hereditarias, congénitas, y adquiridas todas tiene implicancia en el daño al riñón de no haber intervención siempre está el riesgo de progresión de enfermedad renal crónica.

4.3 ANTECEDENTES

El desarrollo de la disciplina de nefrología pediátrica tuvo un desarrollo de un periodo de 130 años desde 1820 a 1950. Esto se inicia cuando los pediatras están muy interesados en la definición de desórdenes de enfermedades glomerulares y alteraciones de líquidos y electrolíticos y metabolismo, estado ácido base, así como la fisiopatología de los desórdenes de diarrea y raquitismo renal. La emergencia de la nefrología pediátrica como disciplina distinta fue entre 1950 -1970. El término de nefrología pediátrica deriva del greco y latín.

Hubo 6 descubrimientos que sostuvieron a la nefrología pediátrica como disciplina:

1. El uso de ACTH y corticoides en el tratamiento de Síndrome Nefrótico Idiopático.
2. La posibilidad de hacer biopsia renal percutánea en niños.
3. El descubrimiento de los factores inmunológicos.
4. La posibilidad de manejo de la Insuficiencia renal crónica terminal con terapia dediálisis
5. La posibilidad de terapia de trasplante renal en niños con injerto de donadores vivosy cadavéricos.
6. El manejo de la hipertensión arterial.

En 1970 se desarrollaron programas de entrenamiento en los campos de inmunológica renal y fisiología renal en Usa, Suecia, Alemania, Francia, Suiza. En Latinoamérica los primeros centros fueron en México con el Dr. Gordillo.
El Dr. Gordillo en 1954 creo el primer departamento de pediatría Nefrología en Latino América

- En el Perú se iniciaron las actividades de Nefrología pediátrica en el Hospital del Niño en el año 1976
- Si embargo la forma escolarizada se inició en el Hospital Cayetano Heredia bajo los auspicios de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 1993. Gracias al desarrollo de la nefrología pediátrica en el Perú y sobre todo en la sede del hospital CCayetano donde se desarrolla la subespecialidad de nefrología pediátrica con el auspicio de la Universidad cayetano Heredia.
- El año 1998 se inició el primer programa de hemodiálisis crónica en niños con insuficiencia renal crónica para niños del MINSA
- El año 2001 se inició el programa de diálisis peritoneal crónica ambulatoria para niños del MINSA
- El año 2007 se hizo el Primer trasplante pediátrico para niños del MINSA.

4.4 BASE LEGAL

- Ley Universitaria N° 30220
- Ley N° 30453, ley del Sistema Nacional de Residentado Médico.
- Decreto Supremo N° 007-2017-SA, Reglamento de la Ley N° 30453.
- Ley N° 23330, ley del SERUMS.
- Decreto Supremo N° 005-97-SA, Reglamento de la ley del SERUMS.
- Resolución Ministerial N° 264-2016-SA, Modifica Reglamento del SERUMS.
- Resolución Ministerial N° 785-2016-SA modifica inciso g reglamento SERUMS nota aprobatoria.
- Ley General de Salud N° 26842.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento administrativos.
- Estatuto de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, aprobado por RR N° 088-2014- UPCH AU y modificado el 04 de julio de 2018 mediante RESOR-SEGEN-UPCH-2018-AU-0006.
- Reglamento de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Modificado por RESOR-SEGEN-UPCH-2016-CU-0531.
- Normas y procedimientos para la evaluación y titulación de médicos como especialistas modalidad escolarizada V. 3.0/20-06-2018
- RESOR-SEGEN-UPCH-2024-CU-0471

4.5 JUSTIFICACIÓN

- La Universidad Peruana Cayetano Heredia, que a través de la facultad de Medicina Alberto Hurtado juega un papel importante en la formación de los recursos humanos para la atención de salud.
- Carencia de especialistas en Nefrología Pediátrica, existiendo en el país tan solo un número muy reducido en la modalidad escolarizada.
- Existencia de centros médicos de cuarto nivel donde se atienden niños con enfermedad renal que requieren contar con médicos altamente especializados para mejorar la calidad de vida de estos niños.

4.6 PROPÓSITOS DEL PROGRAMA

- Formar nefrólogos pediatras con conocimientos amplios en la patología nefrológica prevalente, dotados de una buena capacidad técnica con una gran sensibilidad social, poniendo énfasis en los aspectos básicos y clínicos acompañado de hábitos y actitudes adecuadas.
- Contribuir a la mejora del Sistema de Salud mediante la generación de programas de capacitación y de prevención en beneficio del paciente pediátrico con enfermedad renal.
- Formar un especialista conocedor del Modelo de Atención de Salud, capaz de trabajar en el Sistema de Salud Nacional, con el fin de responder a las necesidades de salud de las personas en los distintos niveles de atención.

5. ESTRUCTURA DEL PLAN CURRICULAR

5.1 PERFIL DEL EGRESADO

- Liderar un equipo multidisciplinario que interviene en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la patología de la especialidad.
- Actúa ética y moralmente con el respeto a la vida.
- Fomenta y mantiene óptimas relaciones interpersonales con los miembros del equipo de salud y la comunidad.
- Aplicar las normas y disposiciones legales vigentes.
- Demuestra conocimiento suficiente de la especialidad y de la realidad sanitaria del país.
- Valora al niño con enfermedad renal crónica íntegramente interviniendo en la fase de recuperación, con manejo terapéutico, preventivo y terapia de reemplazo renal de diálisis y trasplante.
- Debe demostrar pericia íntegra y completa sin error en el manejo de la tecnología relacionada a la especialidad.
- Debe promover actividades de docencia universitaria de capacitación, educación médica continua y en eventos científicos de la especialidad.
- Debe promover la investigación relacionada a la especialidad.
- Debe tener conocimientos de planificación y programación de actividades de consulta, servicios y unidades de diálisis.
- Al final del periodo de Especialización en Nefrología pediátrica el alumno debe tener la capacidad de desempeñarse con eficacia, eficiencia y efectividad en la prevención, diagnóstico, tratamiento y recuperación de las enfermedades renales y de vías urinarias de niños.
- Indicar, desarrollar y administrar un servicio de Nefrología pediátrica en cualquier hospital de salud donde le corresponda actuar, dentro de las posibilidades coyunturales que se presenten.
- Elaborar y realizar protocolos de investigación relacionados a la especialidad.

5.2 MODELO PEDAGÓGICO

Modelo de docencia en servicio

- Actividades asistenciales en salas de hospitalización de cuidados intensivos neonatales y de pediatría, sala de diálisis peritoneal, sala de hemodiálisis, sala de trasplante renal, consulta externa.

Modelo de actividades académicas con tutoría permanente

- Revisión de temas de la especialidad.
- Rondas académicas de la especialidad.
- Rondas académicas conjuntas del servicio de nefrología y pediatría.
- Reunión Conjunta con servicio de urología.
- Reuniones médicas de hemodiálisis.
- Reuniones médicas de diálisis peritoneal y trasplante renal.
- Revisión de biopsias renales.
- Revista de revista Lectura crítica.
- Lectura Obligatoria dirigida: fisiología renal, trasplante renal y diálisis peritoneal, crónica.

5.3 MODALIDAD

Presencial, docencia en servicio. Algunas actividades académicas, como los cursos transversales pueden ser desarrolladas de manera virtual.

5.4 ESPECIALIDAD BASE

Especialidad de Pediatría

5.5 ESTRATEGIAS DE FORMACIÓN Y RECURSOS DE APRENDIZAJE

Asistenciales:

- Clínica Nefrológica y consulta externa de nefrología pediátrica 3 veces por semana.
- Ínter consultas del Departamento de pediatría.
- Laboratorio Clínico.
- Patología e inmunopatología.
- Procedimientos de diálisis, hemodiálisis, biopsia renal, colocación de catéteres para hemodiálisis y diálisis peritoneal tanto aguda como crónica.
- Procedimiento de Trasplante Renal.

Docentes:

- Revista de revista Lectura crítica.
- Revisión de temas de la especialidad.
- Rondas académicas de la especialidad.
- Rondas académicas conjuntas del servicio de nefrología y pediatría.
- Reunión Conjunta con servicio de urología.
- Reuniones médicas de hemodiálisis.
- Reuniones médicas de diálisis peritoneal y trasplante renal.
- Revisión de biopsias renales.
- Lectura Obligatoria dirigida: fisiología renal, trasplante renal y diálisis peritoneal crónica.

Investigación:

- Revisión de protocolos de investigación.
- El residente de nefrología pediátrica elaborará por lo menos un protocolo de investigación el cual deberá ejecutarlo y publicarlo durante su formación.

ACTIVIDADES ACADEMICAS

VISITAS

- Diarias de los pacientes hospitalizados de la especialidad en el departamento de pediatría.
- Diarias de los pacientes hospitalizados de la especialidad en la unidad de trasplante rena del Hospital.

RONDAS

- Ronda en la Unidad de Trasplante renal : lunes
- Ronda de Nefrología pediátrica : martes
- Ronda Conjunta con Pediatría : miércoles
- Ronda Conjunta con Urología : jueves
- Ronda De nefrología Pediátrica : viernes

CONSULTA EXTERNA:

- Tutoría: Tres veces por semana: lunes- miércoles-sábado.

PROCEDIMIENTOS

- Cistografía retrograda: jueves.
- Colocación de catéteres para diálisis peritoneal y hemodiálisis aguda y crónica.

INTERCONSULTAS: De la especialidad.

LECTURA CRITICA REVISTAS DE REVISTAS: 1 vez por semana: martes.
REVISION DE TEMAS DE LA ESPECIALIDAD: 1 vez por semana.
GUARDIAS: Dos guardias al mes como mínimo.
CHARLAS: Mensuales para los pacientes y padres de los niños con Insuficiencia renal crónica terminal.
Contenidos de formación general en salud: Revisarán las guías clínicas nacionales relacionadas a la especialidad.

5.6 ACCIÓN TUTORIAL

- Todas las actividades son tutoriales siempre hay un especialista de nefrología pediátrica en forma continua y permanente.

5.7 ROTACIONES

Primer año

- SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA: 10 MESES
- SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA: LABORATORIO CLINICO (1MES)
- SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA: ANATOMIA PATOLOGICA Y BIOLOGIA MOLECULAR (1MES)

Segundo año

SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA: 7 MESES

- ROTACION EXTERNA: RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA (1MES)
- ROTACION EXTERNA. FUERA DEL PAIS (2 meses)
- ROTACION EXTERNA. FUERA DEL Hospital (1mes)

5.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ASISTENCIALES Y DOCENTES

- Visita Medica
- Diarias de los pacientes hospitalizados de la especialidad en el departamento de pediatría.
- **RONDAS MEDICAS**
  - Ronda de Nefrología pediátrica : lunes
  - Ronda conjunta con Nefrología General :Martes
  - Ronda Conjunta con Pediatría : miércoles
  - Ronda Conjunta con Urología : jueves
  - Ronda De nefrología Pediátrica : viernes

- **CONSULTA EXTERNA:**
  - Tutoría: Tres veces por semana: lunes- miércoles-sábado.
- **PROCEDIMIENTOS:**
  - Cistografía retrograda: jueves.
  - Colocación de catéteres para diálisis peritoneal y hemodiálisis aguda y crónica.
- **INTERCONSULTAS:**

  De la especialidad. De lunes a sábado.
  - LECTURA CRITICA REVISTAS DE LA ESPECIALIDAD : 1 vez por semana: martes.
  - REVISION DE TEMAS DE LA ESPECIALIDAD: 1 vez por semana.
  - GUARDIAS: Dos guardias al mes como mínimo.
  - CHARLAS: mensuales para los pacientes y padres de los niños con Insuficiencia renal crónica terminal

  Actividades asistenciales en las unidades de hemodiálisis crónica y diálisis peritoneal crónica ambulatoria y automatizada en la Unidad de trasplante renal del Hospital Cayetano Heredia.

6. NORMA DE EVALUACIÓN Y TITULACIÓN

El horario de ingreso durante las rotaciones en el Hospital Cayetano Heredia es a las 7am. Las actividades se programan en horario variable, no menor a 6 horas por turno.

Los horarios de asistencia se rigen por la Ley del Residentado Médico, Artículo 36. Son obligaciones académico - asistenciales en la docencia en servicio:

1. Cumplir el número de horas semanales de las actividades académico – asistenciales, que no podrán ser menor a sesenta (60) horas, de acuerdo con su programa de formación.
2. Cumplir con el Plan Curricular, los Estándares de Formación, incluyendo la actividad asistencial requerida para la adquisición de las competencias con la supervisión del Comité de Sede Docente y los docentes de la institución formadora universitaria responsables de la tutoría.
3. La guardia es remunerada, no debe exceder de doce (12) horas continuas. El número de guardias no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de diez (10) al mes. La programación de guardias y su número dependerá del requerimiento del programa de formación, de la capacidad presupuestal de la institución que financia la vacante y de la normativa vigente. Laguardia se desarrolla en servicios de emergencia, unidades críticas, hospitalización o similares.
4. El médico residente programado en guardia nocturna tiene derecho al descanso Pos guardia, a partir de las 13:00 horas del día siguiente. al día siguiente de realizada la guardia nocturna, el residente no puede tener actividades que requieran estado de alerta máxima.
5. El médico residente tiene derecho a veinticuatro (24) horas de descanso continuo a la semana, según programación.

La evaluación del residente se basa en las normativas de CONAREME y de la UPCH:
Reglamento de Evaluación y Titulación de Especialización en Medicina por la Modalidad Escolarizada de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado: Define cómo se realiza la evaluación en las tres esferas: conocimientos, habilidades y actitudes.

Disponible en:
https://famed.cayetano.edu.pe/images/Tramites/041_Evaluacion_y_Titulacin_de_Medicos_como_Especialistas_Modalidad_Escolarizada_v3.pdf

El médico residente es evaluado mensualmente en las esferas de conocimientos, habilidades y destrezas y actitudes. Se utiliza la ficha de calificación mensual proporcionada por la Unidad de Posgrado y Especialización y que se muestra en el Anexo N°1. La nota mínima aprobatoria es 13.

Realizada la calificación, ésta será puesta a disposición del interesado para su conocimiento y demás fines. La universidad promoverá al año inmediato superior a los médicos residentes aprobados, según el resultado de la calificación.

Los médicos residentes desaprobados al término de un año lectivo serán separados del Sistema Nacional de Residentado Médico por la universidad, pudiendo postular al SINAREME nuevamente transcurrido un año.

TITULACIÓN: El reglamento indica lo siguiente sobre la titulación:

Para iniciar el proceso de titulación, el médico residente debe cumplir los siguientes requisitos:

- Haber completado y aprobado el programa de especialización.
- No tener deudas en la Universidad.
- No deber libros o revistas en la Biblioteca

7. EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL PROGRAMA

La monitorización y evaluación de los programas estará a cargo de la Dirección de Post Grado y Especialización con el concurso de la dirección de Gestión de la Calidad.
Al final de cada rotación o actividad académica se tomará una encuesta a los médicos residentes sobre su apreciación del programa académico y su importancia en la formación profesional. Igualmente, al finalizar cada año académico se tomará una encuesta sobre las diversas rotaciones y actividades desarrolladas en el año.
De la misma manera se tomará una encuesta anual a los docentes para que den su apreciación sobre el programa y sobre los residentes que se están formando, con el propósito de evaluar si se están cumpliendo con los objetivos curriculares y si se están obteniendo egresados con el perfil propuesto.

El comité de especialidad adecua y actualiza el programa periódicamente.

La subespecialidad de Nefrología pediátrica desarrolla sus actividades asistenciales en las salas de hospitalización del departamento de pediatría, emergencia pediátrica así mismo en las salas de unidades de cuidado intensivo de neonatología como la de pediatría.

8. ANEXOS DEL PROGRAMA

a. Sumilla de las Rotaciones

ANEXO 1
ROTACIONES DE NEFROLOGIA PEDIATRICA POR MES

PRIMER AÑO:
- JULIO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- AGOSTO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- SETIEMBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- OCTUBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- DICIEMBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- ENERO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- FEBRERO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- MARZO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- ABRIL: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- MAYO: LABORATORIO CLINICO
- JUNIO: ANATOMIA PATOLOGICA Y BIOLOGIA MOLECULAR

SEGUNDO AÑO:
- JULIO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- AGOSTO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- SETIEMBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- OCTUBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- DICIEMBRE: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- ENERO: VACACIONES
- FEBRERO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- MARZO: SEDE HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
- ABRIL: ROTACION EXTERNA. RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA: ESSALUD
- MAYO: ROTACION EXTERNA FUERA DEL PAIS
- JUNIO; ROTACION EXTERNA.FUERA DEL PAIS

b. Sedes: Principal y de Rotaciones

I. PRIMER AÑO

A. CLINICA NEFROLOGICA

Sede Principal:	Hospital Nacional Cayetano Heredia
Duración de la rotación:	10 meses.
Coordinador del Programa:	Reyner Loza Munarriz.
Profesor Responsable:	Reyner Loza Munarriz

Especialista en Medicina Pediátrica.
Especialista en Nefrología pediátrica.
Magíster en Epidemiología Clínica.
Profesor Auxiliar del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado.
Médico Nefrólogo Pediatra del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Docentes Invitados:
César Loza Munarriz
Profesor asociado del Departamento de Medicina del Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Médico nefrólogo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Dr. Natalie Rodríguez Bendayan
Unidad de nefrología pediátrica
Dpto. de pediatría: Hospital Cayetano Heredia.

Dra. Melisa Morveli Danae
Unidad de nefrología pediátrica:
Dpto. de pediatría: Hospital Cayetano Heredia
Dr. Diego Cedamano Alva.
Unidad de nefrología pediátrica.
Dpto. de pediatría: Hospital Cayetano Heredia.

Sede Principal: Hospital Cayetano Heredia (10 MESES)
Hospitalización en Pediatría: Evaluación clínica en la parte asistencial de pacientes con enfermedad renal de los servicios de hospitalización y UCI.
Consultorio de Nefrología Pediátrica: Control y seguimiento de niños con patología renal aguda y crónica.
Unidad De hemodiálisis: Manejo técnico del sistema de agua y líneas, filtros y máquinas de Hemodiálisis.
Actividades académicas conjuntas Nefrología, urología y Pediatría.

B. LABORATORIO CLINICO

Sede:	Hospital Nacional Cayetano Heredia.
Año Académico:	1 er. Año
Duración de la rotación:	1 mes
Profesor Responsable de la rotación:	Reyner Loza Munarriz

INTRODUCCIÓN

La Rotación de Laboratorio clínico se realiza en el Laboratorio de Nefrología de la Universidad que actualmente se encuentra en la Clínica Médica y es parte de Los Servicios Universitarios de Apoyo.

Este laboratorio tiene la implementación mínima para que el rotante de la especialidad aprenda a realizar exámenes de laboratorio relacionados a la especialidad.

COMPETENCIAS QUE ADQUIRIR

Competencias Técnicas

- Realizar exámenes de orina completo.
- Pruebas de función renal: Depuración de creatinina, de urea, test de acidificación, electrolitos en orina, dosaje de urea en orina y sangre, generación de urea, test de equilibrio peritoneal, adecuación de diálisis mediante el KTV de urea, índice de catabolismo proteico mediante el modelo cinético de urea.
- Pruebas de reserva funcional renal, osmolaridad en sangre y orina.
- Test de equilibrio peritoneal, adecuación de diálisis mediante el KTV de urea.
- Índice de catabolismo proteico mediante el modelo cinético de urea.

METODOLOGIA/ACTIVIDADES

- Laboratorio de Bioquímica de la Clínica Médica todos los días.
- Procedimientos: Todos los días.

C. PATOLOGIA Y BIOLOGIA MOLECULAR

Sede:	Hospital Nacional Cayetano Heredia
Año académico:	Primer año
Duración de la rotación:	1 mes
Profesor Responsable de la rotación:	Dr. Jaime Cok García.

Médico especialista en Patología.
Profesor asociado del Departamento de Patología de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado.
Médico Patólogo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Profesores Invitados: Dr. Víctor Neyra Biólogo Molecular, Magister en Biología Molecular, Doctor en Bioquímica y Biología Molecular, Profesor Horario.

INTRODUCCIÓN

La Rotación de patología se hace en el servicio de patología del Hospital Cayetano Heredia las actividades incluyen la revisión de biopsias renales y preparación de láminas, cortes y fijación de muestras.

Así mismo se compartirá con al laboratorio de biología molecular e histocompatibilidad el entrenamiento

COMPETENCIAS QUE ADQUIRIR

Competencias

- Biopsia Renal ejecución e interpretación.
- Conocer los cambios anatomopatológicos de las principales enfermedades renales en niños
- Interpretar los resultados de los estudios patológicos de biopsias del aparato

Urogenital.
- Revisión de la técnica de procesamiento de las pruebas de histocompatibilidad para el trasplante renal.

Contenidos
- Identificación de la histología renal normal.
- Glomerulonefritis proliferativa aguda.
- Síndrome nefrótico congénito.
- Enfermedad glomerular hereditaria.
- Síndrome nefrótico esteroide sensible.
- Síndrome nefrótico cortico resistente.
- Mecanismos de injuria glomerular.
- Glomerulonefritis proliferativa aguda.
- Nefropatía por IgA.
- Glomerulonefritis crecentes.
  - Rechazo agudo celular
  - Rechazo Humoral
  - Recidiva de enfermedad renal primaria

METODOLOGIA/ACTIVIDADES
- Procedimientos
- Revisión de láminas de biopsia renal todos los días.
- Metodología Discusión clínico anátomo patológica.

II. SEGUNDO AÑO

A. ROTACION DE HEMODIALISIS, DIALISIS PERITONEAL CRONICA AMBULATORIA Y TRASPLANTE RENAL

Sede: Unidad De Diálisis y Trasplante Renal (SERVICIO DE NEFROLOGIA)
Hospital Nacional Cayetano Heredia
Año Académico: Segundo Año
Duración de la rotación: 7 meses
Profesor Responsable de la Rotación: Dr. Reyner Loza Munarriz
Especialista en Medicina Pediátrica
Especialista en Nefrología pediátrica.
Magíster en Epidemiología Clínica.
Profesor Auxiliar del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado.
Médico Nefrólogo
Pediatra del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
Coordinador del Programa: Reyner Loza Munarriz

Tutores:
Dr. César Loza Munarriz:
- Médico especialista en Nefrología.
- Médico nefrólogo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Dr. Weymar Melgarejo Zevallos:
- Médico especialista en Urología General y Oncológica.
- Profesor Principal del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado.
- Médico jefe del servicio de Urología de Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Medico jefe de La unidad da Trasplante Renal.

Dra. Melisa Morveli Danae
- Unidad de Nefrología pediátrica.
- Dpto. de pediatría Hospital Cayetano Heredia.

Dr. Diego Cedamano Alva
- Unidad de nefrología pediátrica.
- Dpto. de pediatría Hospital Cayetano Heredia.

- **Dr. Fernando Arias Cáceres**
- Unidad de nefrología pediátrica
- Dpto. de pediatría Hospital Cayetano heredia.

INTRODUCCIÓN

La rotación del segundo año de nefrología pediátrica está dirigido a adquirir conceptos de básicos de la terapia de reemplazo renal tanto de hemodiálisis y diálisis peritoneal y trasplante renal.
Esta rotación básicamente se realiza en el área de diálisis del servicio de nefrología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así mismo como la unidad de trasplante renal.

UNIDADES

- Hospitalización en Pediatría: (hemodiálisis y diálisis peritoneal aguda)
- Consultorio de Nefrología Pediátrica:
- Unidad De hemodiálisis pediátrica
- Unidad de Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria.
- Unidad de Trasplante Renal

COMPETENCIAS PARA ADQUIRIR

Competencias Clínicas
- Adquirir conocimientos y destrezas en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales primarias y secundarias del niño.
- Adquirir conocimientos y destrezas, en la prescripción de hemodiálisis, diálisis peritoneal crónica y en la prevención, diagnóstico tratamiento de las complicaciones relacionadas al procedimiento.
- Adquirir conocimientos y destrezas, en el diseño y ejecución de protocolos de investigación en el manejo médico, administrativo y gerencia) de un servicio de diálisis.
- Adquirir conocimientos y destrezas en la preparación de niños para trasplante renal así mismo como la participación en el intraoperatorio, postoperatorio y seguimiento ambulatorio.

CONTENIDOS ROTACION SEGUNDO AÑO ENFERMEDADES DE LAS VIAS URINARIAS
- Itu.
- Reflujo vesicoureteral.
- Uropatía obstructiva.
- Disfunción vesical.
- Urolitiasis.
- Tumores renales pediátricos.

HIPERTENSION

- Epidemiología de la hipertensión.
- Fisiopatología de la hipertensión.
- Evaluación de la hipertensión en niños.
- Tratamiento de la hipertensión.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

- Patógena de la ira.
- Evaluación clínica y manejo.
- Manejo de la ira.

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

- Fisiopatología de la enfermedad renal progresiva.
- Manejo médico de la IRC.
- Trastornos endocrinos y del crecimiento en IRC.
- Osteodistrofía renal.
- Diálisis peritoneal crónica.
- Hemodiálisis crónica.
- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con hemodiálisis crónica.
- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con diálisis peritoneal crónica ambulatoria.
- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con diálisis peritoneal crónica automatizada.

TRASPLANTE RENAL PEDIATRICO

- Cirugía experimental.
- inmunología del trasplante renal.
- Terapia de inducción.
- Terapia de mantenimiento.
- Complicaciones del trasplante.
- Infecciones.

ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE DIALISIS

INVESTIGACION

- Elaborar y desarrollar un proyecto de investigación.

DOCENCIA

- Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del postgrado pregrado.

GERENCIA

- Participar en la actualización de los protocolos de diagnóstico y tratamiento.
- Participar en la conducción o administración de un servicio, programa de la especialidad por un periodo no menor de 30 días.

METODOLOGIA/ACTIVIDADES

VISITAS

- Diarias de los pacientes hospitalizados de la especialidad y pacientes trasplantados en la unidad de Trasplante renal.

RONDAS

- Ronda de Nefrología pediátrica: lunes
- Ronda conjunta con Nefrología General: martes
- Ronda Conjunta con Pediatría: miércoles
- Ronda Conjunta con Urología: jueves.
- Ronda De Nefrología Pediátrica: viernes.

PROCEDIMIENTOS

- Colocación de catéteres para diálisis peritoneal y hemodiálisis aguda y crónica.

RESPONDER INTERCONSULTAS

De acuerdo con necesidad
LECTURA CRÍTICA: 1 vez por semana: martes.
REVISION DE TEMAS: 1 vez por semana: lunes.
Hospitalización en Pediatría: (hemodiálisis y diálisis peritoneal aguda) Consultorio de Nefrología Pediátrica.
Unidad De hemodiálisis Pediátrica
Unidad de Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria pediátrica
Unidad de trasplante renal pediátrico

ATENCION PRIMARIA DE SALUD

Charlas Mensuales para los pacientes y padres de los niños con Insuficiencia renal crónica terminal y trasplante renal. Sobre medidas de prevención de enfermedad renal en niños. Participación en el Día Mundial del Riñón.

VISITA DOMICILIARIA:

Para Niños en diálisis peritoneal crónica ambulatoria que se encuentran en su domicilio y evaluar la terapia y nutrición en casa.

NEFROLOGIA PEDIATRICA CLINICA: Rotación Externa

Sede:	Instituto de Especialidades de Salud del Niño
AÑO ACADÉMICO:	2do Año
COORDINADOR DE ESPECIALIDAD:	REYNER LOZA MUNARRIZ
Duración de la rotación:	1 mes
Profesor Responsable de la rotación:	Dr. Mario Encinas

INTRODUCCIÓN.

La rotación en el instituto de salud del niño es básicamente para conocer la experiencia de uno de los servicios más antiguos de nefrología pediátrica del Perú.

COMPETENCIAS QUE ADQUIRIR

Competencias Clínicas

- Conocer las enfermedades más frecuentes como motivo de consulta en hospitalización del servicio de nefrología pediátrica.

CONTENIDOS

- Atención del niño con enfermedad renal en hospitalización.
- Nutrición del niño con enfermedad renal.
- Manejo del niño con enfermedad renal con las distintas sub. especialidades pediátricas.

METODOLOGIA/ACTIVIDADES

· REUNIONES DE MEDIO DÍA

Todos los días

PROCEDIMIENTOS

Todos los días

B. ROTACION EXTERNA:

AREA:

TRASPLANTE RENAL INFANTIL Y DIALISIS PERITONEAL CRONICA EN NIÑOS DE MUYBAJO PESO

Sede:	Hospital Infantil La paz
Año Académico:	2do Año
Coordinador De Especialidad:	Reyner Loza Munarriz
Duración de la rotación	3 meses
Coordinador	Dra. Laura Espinoza Román

Objetivo: Conocer, en nuestro medio, las actividades de prevención, diagnóstico y tratamiento de las patologías renales crónicas, especialmente aquellas relacionadas con el trasplante renal y la diálisis peritoneal.

Asistencia: de lunes a viernes de 08.00 a 17:00 horas y/o de acuerdo con procura miento de órganos y trasplante.

Enero, febrero, marzo

- Unidad de Trasplante renal de niños del servicio de Nefrología Pediátrica.
- Unidad de Diálisis de niños del servicio de Nefrología Pediátrica.

Reuniones

Lunes:	13:30 a 14:30 Reunión de Pediatría.
Miércoles:	13:30 a 14:30 Reunión de Nefro urología infantil
	14:30 a 15:30

Reunión de Trasplantes: 16:00 a 17:00
Reunión de Nefrología.

Primer lunes de cada mes: 08:15 a 09:30
Reunión de la Rama de Nefrología.

c. Relación de coordinador – Tutores y docentes

- Reyner Loza Munarriz: Profesor asociado del Departamento de Pediatría Medicina del Facultad de Medicina Alberto Hurtado
- César Loza Munarriz: Profesor asociado del Departamento de Medicina del Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Médico nefrólogo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Dr: - Natalie Rodríguez Bendayan. unidad de nefrologíaía pediátrica: Dpto. de pediatría:Hospital Cayetano heredia

- Dra: Melisa Morveli Danae. Unidad de nefrología pediátrica. unidad de nefrología pediátrica: Dpto de pediatría: Hospital Cayetano heredia
- Dr: Diego Cedamano Alva. Unidad de nefrología pediátrica. unidad de nefrología pediátrica: Dpto de pediatría: Hospital Cayetano heredia
- Dr: Fernando Arias caceres: Unidad de nefrología pediátrica. unidad de nefrología pediátrica: Dpto de pediatría: Hospital Cayetano heredia.
- Weymar Melgarejo Zevallos:
- Médico especialista en Urología General y Oncológica. Profesor Principal del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Médico jefe del servicio de Urología del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Dr: Mario Encinas: jefa del servicio de Nefrología pediátrica: INSN
- Dr: Juan Jose Garcia Bustinza: jefe del Servicio de Nefrología Pediátrica
- Dr. Jaime Cok García. • Profesor asociado del Departamento de Patología dela Facultad de Medicina Alberto Hurtado. Médico Patólogo del Hospital Nacional Cayetano Heredia.
- Dr Víctor Neyra Biólogo Molecular, Magister en Biología Molecular, Doctor en Bioquímica y Biología Molecular.
- Dra Laura Espinoza Román. Servicio de Nefrología: Hospital Infantil la Paz. España.

d. Competencias genéricas: competencias Transversales

En conocimientos:

- Demostrar conocimientos de nefrologíaía pediátrica , necesarios para la prácticade la nefrología pediátrica.
- Demostrar conocimientos de la fisiopatología, diagnóstico y manejo de las patologías de la especialidad utilizando procedimientos de medicina basada en evidencia.
- Dominar las diversas técnicas de la especialidad, así como el manejo de equipos e instrumental necesario para su aplicación.
- Conocer la realidad sanitaria y epidemiológica del país en relación con la especialidad.
- Conocer e interpretar exámenes auxiliares en el campo de la nefrología pediátrica.
- Integrar los conocimientos aprendidos con los de la medicina pediátrica y sus ramas.
- Conocer los principios de la investigación en salud.
- Conocer los principios de la salud pública y gestión en salud.
- Conocer los programas de rehabilitación integral.

En destrezas

- Realizar procedimientos y exámenes auxiliares pertenecientes a la especialidad: Biopsia renal (diagnóstico y tratamiento), hemodiálisis crónica y aguda y diálisis peritoneal crónica y aguda y trasplante renal (diagnóstico y tratamiento), cistouretrografía retrograda , colocación de catéteres para hemodiálisis y diálisis peritoneal.
- Buscar, seleccionar e interpretar la información científica relacionada con la especialidad, con el enfoque crítico de medicina basada en evidencia.
- Participar en las etapas de la investigación médica (diseño, recolección de datos, análisis, redacción y/o publicación de un trabajo de investigación durante el tiempo de la residencia).
- Participar en las diversas etapas de los programas de promoción de la salud relacionados con la especialidad, tanto a nivel local, regional y nacional.

- Desarrollar habilidades gerenciales para programar y ejecutar actividades administrativas y proyectos de la especialidad.

Actitudinales:

- Actuar ética y moralmente con el mayor respeto por la vida humana.
- Fomentar y mantener óptimas relaciones personales con los miembros del equipo interdisciplinario y con la comunidad.
- Liderar un equipo interdisciplinario en la prevención, diagnóstico y tratamiento de una patología nefro pediátrica específica.
- Presentación científica en congresos y publicación científica.
- Constituirse en agente dinámico de cambio cualquiera sea el lugar o las circunstancias del servicio.
- Tener capacidad de formación personal y de lograr aprendizaje significativo durante toda la vida profesional.
- Tener capacidad de crítica y autocrítica para evaluar con objetividad su desempeño y sus proyecciones.
- Aplicar normas y disposiciones legales en el ámbito de la salud.

Competencias en metodología de la investigación:
El curso de Metodología de la Investigación para Residentes es un curso de nivel básico que tiene como propósito orientar al médico residente en la correcta aplicación del método científico para estudiar problemas de las ciencias clínicas y la salud pública, con énfasis en la búsqueda de propuestas de estudio e intervención a problemas locales. Además, este curso tiene un capítulo de redacción de proyectos de investigación que permitirá al residente redactar adecuadamente cada sección del proyecto.
Todos los médicos de los distintos programas de residencia están en la obligación de realizar, en el primer semestre del segundo año, un proyecto de investigación, con excepción de los médicos de subespecialidad.
El estudiante al finalizar el curso será capaz de:
Elaborar apropiadamente un proyecto de investigación relacionado a su especialidad siguiendo los lineamientos adecuados del proceso de investigación científica.

Competencias en salud mental:
El curso Aprendiendo sobre Salud Mental es un curso a distancia dirigido a médicos residentes desde el primer año de especialización. Tiene como objetivo que los estudiantes identifiquen a los pacientes con los problemas de salud mental más prevalentes en la población y puedan plantear el manejo inicial de los mismos.
El curso virtual tendrá una duración de dos meses, cuenta con 3 créditos, y el alumno podrá realizar las actividades en el horario que considere conveniente de acuerdo con su disponibilidad de tiempo.

Al finalizar el curso, el médico residente será capaz de identificar problemas de salud mental frecuentes, así como los síntomas y signos de los trastornos mentales más prevalentes en nuestro medio y plantear la intervención inicial para cada condición, reconociendo los elementos claves de una comunicación efectiva y libre de prejuicios, para la interacción con el paciente y la familia, identificando las medidas de autocuidado para preservar su salud mental.

Competencias en telesalud y telemedicina:

Asignatura que tiene por finalidad que los participantes adquieran los conocimientos básicos en relación con telesalud y telemedicina. Aborda aspectos como reglamentación, servicios y aplicaciones. Se realiza en el último año.

Al finalizar el curso, los participantes serán capaces de:

1. Describir los conceptos de telesalud y telemedicina, así como sus variantes.
2. Reconocer los recursos tecnológicos necesarios en telesalud.
3. Explicar la normativa peruana en telesalud.
4. Valorar los aspectos éticos en el uso de la telesalud.
5. Conocer las bases de una comunicación clínica efectiva para realizar una atención médica remota mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación.

El trabajo final del curso es un ensayo sobre cómo se aplica la telesalud en su especialidad, trabajo que el estudiante deberá redactar a partir de artículos científicos sobre aplicaciones de la telesalud en su especialidad, bajo tutoría.

Incorporación del Modelo de Cuidado Integral De Salud Por Etapas De Vida (MCI**):**

Los programas de segunda especialidad profesional de la UPCH forman médicos especialistas que conocen y se integran en el Sistema de Salud del Perú (SSP) y el MCI, respondiendo a la necesidad de contar con profesionales con competencias para cuidado de la persona, familia y la comunidad, con la mirada desde los determinantes sociales.

El médico residente, durante el desarrollo de su respectivo programa de especialidad, tendrá oportunidad de:

- Proveer prestaciones que forman parte del paquete de cuidado integral de salud por curso de vida.
- Conocer y aplicar los flujos de atención para la provisión de los diferentes paquetes de cuidado integral de salud por persona, familia y comunidad.
- Brindar capacitación a los agentes comunitarios en temas priorizados por curso de vida.

Así mismo el médico residente llevará el Curso de Entrenamiento Básico en el Modelo de Cuidado Integral De Salud Por Etapas De Vida que tendrá dos objetivos: reconocer el MCI y reflexionar sobre de qué manera su especialidad se integra en este modelo de atención. Este curso se llevará a cabo en el segundo año de residencia, se realizará de manera virtual y asincrónica y tendrá 0.5 créditos.

En Soporte básico de vida:

Es un curso que brinda las competencias necesarias para aplicar el soporte básico de vida. El residente es instruido mediante un vídeo y el apoyo de instructores que garantizarán que la práctica sea efectiva. Esta se desarrolla mediante la identificación y evaluación de una víctima con paro cardíaco y obstrucción de la vía aérea en los diferentes grupos etarios. Se garantiza el cumplimiento de la reanimación cardiopulmonar (RCP) básica, uso del desfibrilador automático externo (DEA) y el manejo de la Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE).

Competencia docente:

Todos los residentes realizarán un curso de Habilidades docentes básicas para el médico residente, curso que abordará conceptos sobre el rol docente del residente, clima de aprendizaje y retroalimentación.

e. Competencias específicas de la especialidad

PRIMER AÑO

Procedimientos

- Aprender el manejo técnico del sistema de agua y líneas, filtros y máquinas de hemodiálisis en la unidad de hemodiálisis, así como el procedimiento.
- Procedimientos de hemodiálisis iniciar y terminar procedimientos de hemodiálisis aguda y crónica.
- Adquirir conocimientos y destrezas en el aspecto técnico de la hemodiálisis aguda y crónica, diálisis peritoneal aguda y crónica.
- Realizar 12 procedimientos de cistografía retrograda.
- Participar en 120 evaluaciones de consulta externa.
- Participación en cinco Procedimiento de Biopsia renal percutánea con sedación y guía ecográfica.
- Participación en la Colocación de catéteres de diálisis peritoneal aguda.
- Participación en la Colocación de catéteres venoso central para hemodiálisis.
- Realizar Exámenes de orina en diez oportunidades.

Competencias clínicas

- Realizar el plan diagnóstico, solicitar y evaluar pruebas diagnósticas e instituir terapia actual y adecuada, y seguimiento clínico de las principales enfermedades del tracto urinario en la infancia y la adolescencia;
- Conocimiento pleno de los síndromes nefrológicos en general.
- Conocimientos en fisiología renal, fisiopatología renal, y patología renal del período desde el nacimiento hasta la adolescencia.
- Conocimientos y destrezas en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales, prevalentes, en pediatría.
- Interpretación de los Trastornos hidroelectrolíticos y Ácido Base
- Interpretación de Cambios histológicos en patología renal
- Realizar e interpretar exámenes de función renal
- Ínter consultas de Hospitalización, unidad de cuidados intensivos
- Participar en 120 evaluaciones de consulta externa
- Competencias en Investigación
- Diseño de un trabajo de investigación
- Organización y presentación de datos estadísticos de la especialidad
- desarrollar un trabajo de investigación básica en nefrología pediátrica por año, para ser enviada a una revista.
- Presentación de comunicaciones cortas a las reuniones o congresos nacionales de la especialidad.

SEGUNDO AÑO

Procedimientos

- Adquirir conocimientos y destrezas en el aspecto técnico de diálisis peritoneal aguda y crónica.
- Desarrollar actividades de trasplante renal.
- Participar en la preparación, intraoperatorio, postoperatorio y seguimiento de niños con trasplante renal mínimo 5 trasplantes de donante vivo y cadavérico.
- Lectura de imágenes en urología.
- Interpretación de pruebas de medicina nuclear en niños.

- Participación en procedimiento de terapia de reemplazo renal continua como hemofiltración venovenosa y arteriovenosa, así como hemodiafiltración.

Competencias clínicas

- Demostrar cuidado y respeto al interactuar con pacientes y familiares, valorando aspectos culturales, creencias y religión, ofreciendo el mejor trato.
- Aplicar los conceptos fundamentales de la ética médica.
- Aplicar los aspectos medico legales involucrados en el ejercicio de la práctica médica.
- Conocer y actuar de acuerdo con las normas de seguridad del paciente.
- Participar en el apoyo a pacientes y familiares en casos de medicina paliativa y terminal de la vida.
- Conocer los mecanismos de otorgamiento de medicamentos huérfanos y de alto costo.
- Mejorar conocimiento de genética de las enfermedades renales.
- Mejorar el conocimiento de HLA y biología molecular.
- Participar en actividades de consulta externa de trasplante renal, diálisis peritoneal crónica, hemodiálisis, participar en actividades de prescripción de dosis de diálisis peritoneal y hemodiálisis.

Competencias en investigación

- Culminar el diseño de un trabajo de investigación
- Organización y presentación de datos estadísticos de la especialidad
- Desarrollar un trabajo de investigación básica en nefrología pediátrica por año, para ser enviada a una revista.
- Presentación de comunicaciones cortas a las reuniones o congresos nacionales de la especialidad.

TABLA 1. PROCEDIMIENTOS MINIMOS A REALIZAR POR AÑO DE ESPECIALIZACION EN NEFROLOGIA PEDIATRICA

Procedimiento	Primer año	Segundo año	Instrumento de registro
Instalación del sistema de agua y líneas, filtros y máquinas dehemodiálisis en la unidad de hemodiálisis	**10**	**0**	Cuaderno de procedimientos
Procedimiento de hemodiálisis iniciar y terminar procedimientos de Hemodiálisis Aguda	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Procedimiento de hemodiálisis iniciar y terminar procedimientos de hemodiálisis Crónica	**5**	**10**	Cuaderno de procedimientos
Diálisis peritoneal aguda	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Procedimientos de cistografía retrograda.	**10**	**0**	Cuaderno de procedimientos
Evaluaciones de consulta externa.	**60**	**60**	Cuaderno de procedimientos
Biopsia renal percutánea con sedación y guía ecográfica	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Colocación de catéteres de diálisis peritoneal aguda.	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Colocación de catéteres venoso central para hemodiálisis.	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Exámenes de orina completo.	**30**	**30**	Cuaderno de procedimientos
Desarrollar actividades de trasplante renal,	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos

Preparación, intraoperatorio, postoperatorio y seguimiento de niños con trasplante renal mínimo 5 trasplantes de donante y cadavérico	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Lectura de imágenes en urología	**10**	**10**	Cuaderno de procedimientos
Interpretación de pruebas de medicina nuclear en niños.	**5**	**5**	Cuaderno de procedimientos
procedimiento de terapia de reemplazo renal continua comohemofiltración venovenosa y arteriovenosa, así como hemodiafiltración	**0**	**5**	Cuaderno de procedimientos
Procedimiento en el aspecto técnico de diálisis peritoneal crónica	**0**	**10**	Cuaderno de procedimientos

9. CONTENIDOS POR AÑO

CONTENIDOS ROTACION
PRIMER AÑO

INTRODUCCION

- Historia de la nefrología pediátrica.
- Tratamiento de agua en hemodiálisis.
- Reusó y reprocesamiento de filtros en hemodiálisis.
- Filtros y membranas en hemodiálisis.
- Maquinas en hemodiálisis.
- Bioseguridad en unidades de hemodiálisis.
- Composición de dializado en la hemodiálisis y diálisis peritoneal.
- Acceso vascular en niños y biopsia renal en niños.

DESARROLLO

- Embriología.
- Función glomerular.
- Función tubular.
- Urología perinatal.
- Displasia renal/hipoplasia.
- Síndromes y malformaciones del tracto urinario.

HOMEOSTASIS

- Agua corporal.
- Homeostasis del sodio.
- Homeostasis del potasio.
- Homeostasis ácido base.
- Calcio y fósforo.
- Desordenes de calcio fósforo y vitamina D.
- Nutrición y metabolismo.
- Terapia hidroelectrolítica en niños.

METODOS DE INVESTIGACION

- Biología molecular.
- Métodos de investigación invito renal.
- Modelo animal.

- Investigación clínica.
- Genética.
- Ingeniería del tejido.

METODOS CLINICOS

- Evaluación clínica.
- Investigación de laboratorio.
- Evaluación del crecimiento y desarrollo.
- Diagnóstico de imagen.
- Patología renal.

ENFERMEDAD GLOMERULAR

- Síndrome nefrótico congénito.
- Enfermedad glomerular hereditaria.
- Síndrome nefrótico esteroide sensible.
- Síndrome nefrótico cortico resistente.
- Mecanismos de injuria glomerular.
- Glomerulonefritis proliferativa aguda.
- Nefropatía por IgA.
- Glomerulonefritis crecentes

CONTENIDOS ROTACION SEGUNDO AÑO

ENFERMEDADES DE LAS VIAS URINARIAS

- Infección urinaria
- Reflujo vesicoureteral.
- Uropatía obstructiva.
- Disfunción vesical.
- Urolitiasis.
- Tumores renales pediátricos.

HIPERTENSION

- Epidemiología de la hipertensión.
- Fisiopatología de la hipertensión.
- Evaluación de la hipertensión en niños.
- Tratamiento de la hipertensión.

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

- Patógena de la ira.
- Evaluación clínica y manejo.
- Manejo de la ira.

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

- Fisiopatología de la enfermedad renal progresiva.
- Manejo médico de la IRC.
- Trastornos endocrinos y del crecimiento en IRC.
- Osteodistrofia renal.
- Diálisis peritoneal crónica.
- Hemodiálisis crónica.
- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con hemodiálisis crónica.

- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con diálisis peritoneal crónica ambulatoria.
- Participar en el seguimiento y prescripción de diálisis de niños con diálisis peritoneal crónica automatizada.

TRASPLANTE RENAL PEDIATRICO

- Cirugía experimental.
- Inmunología del trasplante renal.
- Terapia de inducción.
- Terapia de mantenimiento.
- Complicaciones del trasplante.
- Infecciones.

ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE DIALISIS

INVESTIGACION

- Elaborar y desarrollar un proyecto de investigación.

DOCENCIA

- Participar en actividades educativas dirigidas a estudiantes del postgrado pregrado.

GERENCIA

- Participar en la actualización de los protocolos de diagnóstico y tratamiento.
- Participar en la conducción o administración de un servicio, programa de la especialidad por un periodo no menor de 30 días.

METODOLOGIA/ACTIVIDADES VISITAS

- Diarias de los pacientes hospitalizados de la especialidad y pacientes trasplantados en la unidad de Trasplante renal.

RONDAS

- Ronda de Nefrología pediátrica: Lunes.
- Ronda conjunta con Nefrología General: Martes.
- Ronda Conjunta con Pediatría: Miércoles
- Ronda Conjunta con Urología: Jueves.
- Ronda De Nefrología Pediátrica: Viernes

CONSULTA EXTERNA DE NEFROLOGIA PEDIATRICA

- Tres veces por semana: lunes- miércoles-sábado.

PROCEDIMIENTOS

- Cistografía retrógrada: jueves.
- Colocación de catéteres para diálisis peritoneal y hemodiálisis aguda y crónica.

RESPONDER INTERCONSULTAS

De acuerdo con necesidad.

- **LECTURA CRÍTICA**: 1 vez por semana: martes.
- **REVISION DE TEMAS:** 1 vez por semana: lunes.
- **Hospitalización en Pediatría:** (hemodiálisis y diálisis peritoneal aguda) Consultorio de

Nefrología Pediátrica.

- **Unidad De hemodiálisis (Administración)**
- Unidad de Diálisis Peritoneal Crónica Ambulatoria. (Administración)
- Unidad de trasplante renalCHARLAS
- Mensuales para los pacientes y padres de los niños con Insuficiencia renalcrónica terminal y trasplante renal.

VISITA DOMICILIARIA:

- Para pacientes en diálisis peritoneal ambulatoria que se encuentran en su domicilio.

10. RECURSOS REQUERIDOS EN LA SEDE

- COMPUTADORA
- IMPRESORA
- CONEXIÓN DE INTERNET
- TELEFONO
- INTRANET: Los residentes puede acceder a sus notas, cursos transversales y gestión de proyectos.

11.INFORMACIÓN GENERAL CON RELACIÓN A LO ESTABLECIDO POR LA NORMATIVIDAD Indica:

El programa se rige por la normativa vigente en el CONAREME y SINAREME, de acuerdo con los siguientes documentos:

- Ley N° 30453
- Reglamento de la ley N° 30453
- Decreto supremo N° 007-2017-SA
- Decreto supremo N° 016-2020-SA

El médico residente es un médico cirujano en formación en un Programa de Segunda Especialidad Profesional de una Universidad, bajo la modalidad de Residentado médico, que, a partir de haber obtenido mediante el Concurso Nacional de Admisión al Residentado Médico, el derecho de adjudicar una vacante ofertada y matricularse en la universidad, genera un vínculo contractual con la institución prestadora de servicios de salud, con la finalidad de realizar sus estudios de especialización.

Todos los datos ingresados al SIGESIN del SINAREME, incluyendo los referentes a modalidad de postulación, especialidad/subespecialidad y universidad, no podrán ser modificados por ningún motivo; y tiene este registro de datos el carácter de declaración jurada para todos sus efectos.

La trasgresión por parte del postulante, o adjudicatario de la vacante de las exigencias señaladas en los documentos normativos, implica que se afecta la postulación y adjudicación, y se declara la nulidad de la adjudicación de la vacante, por la universidad correspondiente.

CONDICIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA: CONTROL

Rotaciones/ escenarios de aprendizaje

Los médicos residentes, como parte de su programa de formación realizan rotaciones internas en su sede y externas en una sede docente distinta a la sede de formación a nivel nacional o en el extranjero. La institución formadora universitaria debe garantizar que los

residentes realicen todas las rotaciones bajo la asistencia de un tutor.

En relación con las rotaciones externas debe observarse lo siguiente:

a. Las rotaciones externas a nivel nacional, establecidas en el Programa, serán establecidas por la institución formadora universitaria con opinión favorable de la sede docente y, su duración no excederá de un cuarenta por ciento (40%) de la duración del programa de formación en sedes docentes en niveles III 1 y III 2 o su equivalente y de hasta un sesenta y cinco por ciento (65%) en niveles II 1 y II 2 o su equivalente.
b. Las rotaciones externas en el extranjero, establecidas en el Programa, se realizan previa aprobación de la institución formadora universitaria y de las instituciones: MINSA, EsSalud y Sanidades Naval, FAP, Ejército y Policía Nacional del Perú, según corresponda, no pudiendo exceder de tres (3) meses del total de su programa académico. Esta rotación tendrá carácter electivo y puede añadírsele el mes de vacaciones.
c. Es responsabilidad de la institución formadora universitaria, la calidad de las sedes docentes de rotación externa, que garanticen la adecuada formación del médico residente. En el caso de las rotaciones externas a nivel nacional solo podrán realizarse en sedes docentes que cuenten con convenios vigentes con la institución formadora universitaria.

CONDICIONES DE OPERACIÓN DEL PROGRAMA EN LA SEDE

El acceso a la vacante

El acceso a la vacante de médico residente se obtiene mediante el Concurso Nacional de Admisión al Residentado Médico, único, anual y lo realiza CONAREME.

Los prestadores aprueban las vacantes en los campos de formación autorizados: Libres, cautivas y por destaque. La Convocatoria es pública e informa: fechas, pagos, registros, inscripción, examen, adjudicación de vacantes, macro-sedes, requisitos, y otros mediante el Cronograma, las Disposiciones Complementarias; Acuerdos del Jurado de Admisión, a través de sitio Web, prospectos y medios de prensa.

Condiciones de la Vacante

Se establece una retribución correspondiente a la asignación económica a la vacante. Vacaciones de 30 días por año académico, cumplidos los doce meses.
Licencia por maternidad y enfermedad debidamente comprobada hasta de 119 día calendarios.

Responsable del programa y equipo docente

Los integrantes del equipo docente realizan cursos de formación pedagógica.
Hay un responsable docente designado, con título igual al que otorga la residencia, y que recibe alguna retribución por el desempeño de su función.
El Área de Especialización de la Unidad de Posgrado y Especialización de la Facultad es la unidad de Gestión de la docencia al residente, conformada por referentes docentes de la institución que cuenta con un jefe con dedicación que permite participar de las actividades de CONAREME.

Equipo de Salud

Son los profesionales especialistas que realizarán las coordinaciones y tutorías al Médico Residente de acuerdo con el programa de la universidad, se refiere a los coordinadores y tutores.

Infraestructura y equipamiento

El Médico Residente debe recibir los elementos necesarios de bioseguridad por parte de la sede docente.
La universidad pone a disposición de todos los residentes la Biblioteca UPCH con servicio presencial y virtual, una biblioteca muy completa con recursos adecuados para su formación.

Actividades asistenciales:
Los médicos residentes realizan las historias clínicas completa, las evoluciones, diagnóstico, el plan de trabajo y las epicrisis de los pacientes asignados bajo supervisión directa o indirecta del médico asistente o de su tutor. Los problemas que el residente tiene oportunidad de atender/abordar/resolver, se ajustan en número y tipo a los requerido, según lo establecido para la especialidad.

Los residentes tienen a su alcance los estudios de apoyo al diagnóstico requeridos o necesarios para sus pacientes.

Procedimientos e interconsultas:
Los procedimientos que los médicos residentes tienen oportunidad de realizar se ajustan en número y tipo al marco de referencia de la especialidad; se lleva un registro sistemático de los procedimientos que realiza cada residente en la sede y durante las rotaciones.

Los mecanismos de interconsulta están instalados y constituyen una práctica habitual del servicio, en la que participan los médicos residentes. Se accede a servicios de diagnóstico y de tratamiento que resultan relevantes para la especialidad de manera regular y fluida.

Biblioteca
La universidad pone a disposición de todos los residentes la Biblioteca UPCH con servicio presencial y virtual, una biblioteca muy completa con recursos adecuados para su formación.

FICHA DE EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

DEPARTAMENTO ACADEMICO /	**CLINICAS MÉDICAS – SECCION PEDIATRIA**
SECCION	
SEDE DOCENTE	
MES – AÑO	
APELLIDOS Y NOMBRES DEL RESIDENTE	
ROTACION (incluir SERVICIO y SEDE)	
ESPECIALIDAD DEL RESIDENTE	
AÑO DE ESTUDIOS:	**... AÑO**

NOTA DE CONOCIMIENTOS	
NOTA DE HABILIDADES	
NOTA DE ACTITUDES	

***Para calcular estas notas se debe usar el Calificador de Fichas v1. 2018.posgrado**

CONOCIMIENTOS

1. **Nosología:** Conoce la historia natural de las enfermedades y su fisiopatología.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Diagnóstico:** Conoce los métodos diagnósticos de las enfermedades.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Prevención y tratamiento:** Conoce el tratamiento de las enfermedades, interacciones, contraindicaciones, así como las medidas preventivas.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota 10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente, en otros ítems.**

HABILIDADES Y DESTREZAS

1. **Presentación de la historia clínica:** presenta lo relevante (datos positivos y negativos), anamnesis y examen físico, orden en la presentación.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Realiza la anamnesis y el examen físico:** Obtiene información completa y ordenada (datos positivos y negativos), tanto en la anamnesis como en el examen físico.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Documenta el acto médico (notas de ingreso, evoluciones, consulta externa):** Escribe lo relevante, su apreciación del caso y el plan de trabajo son pertinentes.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

4. **Juicio Clínico (Diagnóstico y plan de trabajo):** Sus diagnósticos son coherentes con la historia clínica e información obtenida, son ordenados y ponderados. El Plan de trabajo es coherente y ponderado. Aplica la epidemiología y el análisis crítico.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

5. **Terapéutica:** Las decisiones que toma son correctas y coherentes con la historia clínica e información obtenida. Considera eficacia, seguridad, dosis y correcciones, vías, interacciones. Demuestra conocer el tratamiento no farmacológico.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

6. **Toma de decisiones (Decisiones compartidas, basadas en evidencias):** Las decisiones que toma son correctas y coherentes, basadas principalmente en la evidencia clínica y tomando en cuenta la opinión e interés del paciente.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

7. **Prevención:** Aplica las medidas preventivas apropiadas y recomendadas, según las condiciones de los pacientes y contexto.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

8. **Procedimientos:** Realiza, indica o supervisa, según el caso, los procedimientos necesarios para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes, en el momento oportuno según contexto, valorando riesgos y beneficios, previniendo o manejando sus complicaciones.								
No Observado	**Deficiente**			**Aceptable**		**Bueno**		**Excelente**
N. O.	1*	2*	3	4	5	6	7	8	9

9. **Manejo de emergencias y del paciente crítico:** Toma decisiones correctas de tratamiento, procedimientos y solicitud de exámenes auxiliares según contexto, con la debida celeridad y reevaluando constantemente el caso.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

10.Presentaciones académicas: Realiza adecuadas presentaciones de casos clínicos, revisiones de temas, revisión crítica de la literatura y demás actividades académicas.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota**
10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente, en otros ítems.

ACTITUDES

1. **Puntualidad y Asistencia:** Asiste puntualmente a sus labores y actividades. Permanece hasta culminarlas.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

2. **Compromiso con su aprendizaje:** Revisa la literatura críticamente. Se actualiza. Identifica deficiencias y puntos para mejora. Pregunta críticamente. Practica autoaprendizaje.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

3. **Comportamiento – Integración a equipo de salud:** Observa que establece relaciones de confianza con sus compañeros de trabajo y personal no médico, se comunica eficaz y empáticamente con ellos. No sobrecarga de trabajo a sus compañeros.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

4. **Trabaja en el sistema de salud:** Se desenvuelve eficientemente en la institución / hospital / centro de salud. Conoce su funcionamiento, disponibilidad de recursos, políticas públicas y locales.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

5. **Comportamiento: Relación médico – paciente / familiares:** Observa que está comprometido con el paciente, que establece vínculo profesional, con respeto, comprensión y solidaridad. Su comportamiento es ético y profesional. Demuestra responsabilidad en el cuidado de sus pacientes.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

6. **Cumple Normas y Reglamentos:** Observa que cumple las normas legales, institucionales, hospitalarias y universitarias, aplica consentimientos informados. Mantiene una presentación personal apropiado.

No Observado	Deficiente		Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1* 2*	3	4	5	6	7	8	9

7. **Educa:** Educa a pacientes y familiares a raíz de los casos que tiene a su cargo. Educa al personal no médico de las situaciones que se presentan en el servicio. Actitud docente con residentes y alumnos.

No Observado	Deficiente			Aceptable		Bueno			Excelente
N. O.	1	2	3	4	5	6	7	8	9

8. **Disposición a la Investigación:** Ante controversias o resultados no esperados plantea preguntas, plantea hipótesis coherentes, busca información y respuestas a sus planteamientos. Planifica estudios de investigación de ser el caso, en temas de su especialidad.

No Observado	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
N. O.	1 2 3	4 5	6 7 8	9

9. **Liderazgo:** Asume el liderazgo participativo de su grupo de trabajo o acepta constructivamente el liderazgo de otra persona, según corresponda o se espere.

No Observado	Deficiente	Aceptable	Bueno	Excelente
N. O.	1 2 3	4 5	6 7 8	9

*** IMPORTANTE: Esta calificación en nivel deficiente lleva a la desaprobación de esta área de evaluación con nota**
10.0, independientemente de tener niveles aprobados, inclusive en Excelente, en otros ítems.