



PROGRAMA DE RESIDENCIA EN

Diagnóstico por Imágenes

MODALIDAD: TEÓRICO PRÁCTICA

DIRIGIDO A: GRADUADOS DE MEDICINA



Fundación Médica
de Río Negro y Neuquén



Leben Salud
Excelencia para la vida



COI
Patagonia
Centro Oncológico Integral



Índice

Programa de Residencia de Diagnóstico por Imágenes

Datos generales	3
Fundamentación del programa	4
Objetivos Generales de la Residencia	5
Desarrollo del Programa por año de formación	6
Actividades formativas no Asistenciales	32
Curso Introductorio a la Especialidad	33
Programa de Calidad y Gerenciamiento para Residentes y Becarios	33
Modalidad de Evaluación	34
Obligaciones generales de los Residentes	35

Datos Generales

Nombre del programa: Residencia en Diagnóstico por Imágenes

Tipo de programa: Residencia de primer nivel

Responsables del Programa:

Prof. Dr. RAMÍREZ, Daniel O.

Prof. Dr. SCHROEDER, Alejandro

Requisitos de Ingreso:

Acorde con los requisitos generales de la Secretaría de Postgrado de la Universidad Nacional de La Plata.

Nro. de vacantes:

5 Residentes.

Duración:

4 (cuatro) años

Carga horaria total:

--



Leben Salud
Excelencia para la vida



Fundación Médica
de Río Negro y Neuquén



Fundamentación del Programa

El Servicio de Diagnóstico por Imágenes ha incorporado desde su comienzo un sistema de enseñanza de postgrado destinado a médicos Residentes y Becarios contando hasta la fecha con más de ciento cincuenta egresados.

En el año 1988, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de La Plata, designó al servicio como Unidad Académica para el dictado de la carrera de Médico Especialista en Diagnóstico por Imágenes. En el servicio funciona la Cátedra de Postgrado de Diagnóstico por Imágenes de la Universidad Nacional de La Plata .

El programa actual de residencia es de cuatro años de duración e incluye rotaciones por la totalidad de las áreas del Diagnóstico por Imágenes. Simultáneamente se asiste al “Curso Superior de Especialistas en Diagnóstico por Imágenes” de la Sociedad Argentina de Radiología, cuya duración es también de cuatro años. El beneficio es que el egresado contará con los títulos de: Especialista Universitario en Radiología y Medicina por Imágenes otorgado por la Universidad Nacional de La Plata y título de especialista en Diagnóstico por Imágenes, otorgado por la Sociedad Argentina de Radiología.

Este programa de residencia está orientado a formar médicos con un amplio conocimiento en el diagnóstico por imágenes, capaces de desempeñarse en el ámbito nacional e internacional, a través de la experiencia que brinda nuestro servicio que cuenta con tecnología de avanzada y profesionales con un alto compromiso en la actividad docente y asistencial.

Objetivos generales de la residencia

- Aprobar el Curso Introductorio.
- Adquirir los fundamentos de la formación de las imágenes en todos los métodos.
- Indicar los métodos y técnicas conociendo los algoritmos generales de estudio y diagnóstico de las patologías orgánicas.
- Desarrollar las habilidades manuales para realizar todos los exámenes por imágenes y varios procedimientos intervencionistas.
- Discernir entre exámenes y técnicas correcta e incorrectamente realizadas, justificando la opinión.
- Identificar tipo de estudio y región anatómica a partir del registro gráfico.
- Detectar las imágenes patológicas en cada tipo de examen.
- Conocer los conceptos básicos de los sistemas de archivo y transmisión de imágenes (PACS) y su aplicabilidad en el Servicio de Diagnóstico por Imágenes y en el Hospital.
- Conocer y respetar las medidas de seguridad radiológica.
- Reconocer y saber tratar las reacciones adversas a los medios de contraste radiológicos. Conocer y aplicar los fundamentos de su prevención según las normas vigentes en el servicio.
- Asistir al curso de calidad dictado en nuestro servicio.
- Aplicar la política de calidad del servicio.
- Conocer las tareas administrativas de los diferentes sectores.

Desarrollo del programa por año de formación.

Primer año: objetivos y descripción de rotaciones

Objetivos generales:

- Efectuar exámenes radiológicos simples, y tomografías computadas. Realizar estudios contrastados.
 - Realizar exámenes con equipos rodantes portátiles y en quirófano (en niños y adultos). Colaborar con los demás residentes, siguiendo las directivas del residente superior.
 - Iniciar su formación en los fundamentos de otros métodos de imágenes (ecografía, resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones, etc.), tanto durante su actividad diaria como en las guardias.
 - Reconocer la anatomía normal y la patología prevalente por estos métodos.
 - Consignar en la planilla de registro los motivos del examen, los antecedentes relevantes del paciente y los estudios previos que el paciente aporte para el informe.
 - Colaborar con los técnicos en la preparación de los medios de contraste orales y endovenosos y supervisar su administración.
 - Verificar el cumplimiento del registro (impreso o digital) y la compaginación de los estudios de cada método diagnóstico.
 - Controlar el orden y disponibilidad de los materiales de trabajo (sondas, catéteres, agujas, contrastes, instrumental, etc.) junto con los técnicos del sector.
 - Revisar todos los meses el contenido de las cajas de emergencia disponibles en los distintos sectores y realizar los pedidos necesarios para procurar que las mismas cuenten con todos los materiales.
 - Supervisar las radiografías de pacientes internados.
 - Participar ayudando en las sesiones de informes.
 - Evitar irradiación innecesaria, respetando las medidas de radioprotección.
 - Actuar con eficacia ante reacciones adversas.
 - Aplicar los conceptos de política de calidad del servicio.
-

Ámbitos de formación

Rotación en cuartos de trabajo de radiología.

Objetivos

- Asistir y aprobar el Curso Introductorio.
 - Realizar las diferentes posiciones radiográficas de todo el esqueleto y sus variantes más comunes.
 - Efectuar posiciones de cabeza ósea en mesa y radioscopia.
 - Tomar radiografías en pacientes con fracturas, inmovilizados con yesos o férulas.
 - Hacer exámenes contrastados.
 - Realizar exámenes de tomografía lineal.
 - Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
 - Respetar criterios de radioprotección.
-

Contenidos

Tórax

- Rx de tórax de frente, perfil, oblicuas y descentradas de vértice.
- Rx en decúbito lateral con rayo horizontal.
- Rx en mesa y en camilla.
- Rx de tórax de perfil con relleno esofágico.
- Rx en inspiración y espiración forzada.

Musculoesquelético y cabeza ósea.

- Rx en diferentes posiciones radiográficas de todo el esqueleto y sus variantes más comunes.
- Estudios de la columna, incluidos los de escoliosis.
- Rx con bostezo articular.
- Posiciones de cabeza ósea en mesa (MNP, FNP, cráneo frente y perfil, base de cráneo, Schuller, etc.)
- Pacientes con fracturas, yesos y férulas (rayo horizontal y parrilla antidifusora)

Pediatría.

- Rx de tórax en inspiración profunda
 - Panorámicas de columna, con sus diferentes variantes.
 - Rx de cavum con y sin contraste.
 - Escanogramas para medición de longitud de miembros.
 - Rx de ambos pies con apoyo y otras posiciones pedidas por los ortopedistas.
 - Rx de caderas con rótulas al cenit y miembros paralelos y la posición de Von Rosen.
 - Exámenes digestivos.
- Criterios de radioprotección.

Estudios contrastados con equipos con radioscopía convencional y digital.

- Características y uso de los equipos.
 - Estudios digestivos, genitourinarios, colangiográficos, neurorradiológicos especiales.
 - Contrastes baritados y iodados.
- Vías de acceso venoso.
Controlar los materiales de trabajo del cuarto (sondas, catéteres, instrumental, etc.)

Estudios urológicos.

- Sistemática de examen en los urogramas excretores (cantidad de placas, tiempos, posiciones, etc), el uso de compresor abdominal y de técnicas especiales (decúbito ventral, de pie, etc.).
- Nefrotomogramas.
- Pacientes especiales (ej. con insuficiencia renal, nefrostomías, sonda vesical, ureterostomias, derivaciones urinarias e intestinales).
- Uretrocistografías.

Pediatría.

- Asistencia al curso introductorio de posiciones en radiología
- dictado por médicos y técnicos del servicio.
- Realización de estudios radiológicos simples y contrastados en
- pacientes externos e internados, asistidos por un residente superior o médico a cargo.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Participar en la realización de trabajo científicos y colaborar en la preparación de los ateneos del Servicio junto con los residentes superiores.

Modalidad de implementación.

Duración: anual



Leben Salud
Excelencia para la vida



Fundación Médica
de Río Negro y Neuquén



Tomografía espiralada y multislice

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los principios que rigen la formación de las imágenes en TC.
 - Obtener los conocimientos de la anatomía corporal por TC.
 - Participar activamente en la realización de exámenes bajo la supervisión de un residente superior o médico a cargo.
 - Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
-

Contenidos

- Condiciones del examen para cada región en particular (espesor del corte, posición del paciente, uso del contraste, etc.)
- Principios que rigen la formación de las imágenes.
- Indicaciones de la TC y su correlación con los restantes métodos.
- Tomografía computada helicoidal y multislice, diferencias y aplicaciones.
- Anatomía corporal por TC.
- Diagnósticos diferenciales de las patologías prevalentes en TC.
- Técnicas que se realizan con TCE.
- Tiempo de los registros con inyección automática con bomba del contraste endovenoso.

Estrategias.

- Adquisición de los fundamentos y técnicas del método de los residentes superiores, médicos contratados y encargado del área.
- Realización de estudios en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Asistencia a clases especiales y colaboración en la preparación de los ateneos y trabajos científicos.

Modalidad de implementación.

Duración: anual

Segundo año: objetivos y descripción de rotaciones

Objetivos generales:

- Instruir al residente inferior y supervisarlo.
- Dirigir y efectuar exámenes radiológicos simples y contrastados.
- Dirigir y realizar tomografías computadas.
- Continuar su formación en otros métodos de imágenes (ecografía, resonancia magnética, tomografía por emisión de positrones, etc.) tanto durante su actividad diaria como en las guardias.
- Colaborar con los demás residentes siguiendo las directivas del residente superior.
- Supervisar la preparación de los contrastes iodados y baritados.
- Seleccionar las imágenes que se utilizarán para el informe y asegurar su registro impreso o digital, según corresponda.
- Consignar en la planilla de registro los motivos del examen y los hallazgos encontrados en cada caso (preinforme).
- Obtener los conocimientos imagenológicos de las patologías prevalentes por los distintos métodos de examen.
- Obtener los conocimientos para poder establecer los diagnósticos diferenciales.
- Participar en las actividades de informes.
- Colaborar en la actualización del archivo digital de imágenes.
- Evitar irradiación innecesaria, respetando las medidas de bioseguridad.
- Aplicar los conceptos de la política de calidad del Servicio.

Ámbitos de formación

Rotación en cuartos de trabajo de Radiología

Objetivos

- Asumir la responsabilidad en las tareas del cuarto de examen.
- Conocer e instruir al residente de primer año en los conocimientos de la farmacología de los medios de contraste, dosis y el tratamiento de las reacciones adversas.
- Hacer exámenes contrastados digestivos y genitourinarios, etc.
- Realizar exámenes de tomografía lineal.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.

Contenidos

Estudios contrastados con equipos con radioscopia convencional y digital.

- Características y uso de los equipos.
- Estudios digestivos, genitourinarios, colongiográficos, neurorradiológicos especiales.
- Contrastes baritados y iodados.
- Vías de acceso venoso.
- Controlar los materiales de trabajo del cuarto (sondas, catéteres, instrumental, etc.).

Estudios urológicos

- Sistemática de examen en los urogramas excretores (cantidad de placas, tiempos, posiciones, etc.), el uso de compresor abdominal y de técnicas especiales (decúbito ventral, de pie, etc.).
- Nefrotogramas.
- Pacientes especiales (ej. con insuficiencia renal, nefrostomías, sonda vesical, ureterostomías, derivaciones urinarias e intestinales).
- Uretrocistografías.

Tomografías lineales

- Tomografía lineal de tórax (niveles de cortes de acuerdo al espesor del paciente, interés en mediastino o campos pulmonares, perfil, oblicuas, tráquea, etc.).
- Tomografía renal sin contraste endovenoso.
- Tomografías de huesos largos, pelvis, esternón, de columna frente y perfil.

Estrategias

- Realización de estudios radiológicos simples y contrastados en pacientes externos e internados.
- Preinfomar los exámenes.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Participación en clases especiales, ateneos del servicio y trabajos científicos.

Modalidad de implementación:

Duración: anual.

Tomografía Espiralada y Multislice

Objetivos:

- Participar activamente en la realización de exámenes.
- Efectuar estudios bajo la supervisión de un residente superior o médico a cargo.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
- Obtener los conocimientos de las principales patologías.
- Formular los diagnósticos diferenciales.

Contenidos

- Condiciones del examen para cada región en particular (espesor del corte, posición del paciente, uso del contraste, etc.).
- Principios que rigen la formación de las imágenes.
- Indicaciones de la TC y su correlación con los restantes métodos.
- Anatomía corporal por Tomografía Computada Helicoidal y Multislice, diferencias y aplicaciones.
- Diagnóstico de las patologías prevalentes en TC.
- Técnicas que se realizan con TC espiralada y multislice.
- Tiempos de los registros con inyección automática con bomba de contraste endovenoso.

Estrategias

- Adquisición de los fundamentos y las técnicas de los residentes superiores, médicos contratados o encargados del área.
- Realización de estudios en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Asistencia y participación en la confección de los ateneos y clases del servicio así como en trabajos científicos.

Modalidad de Implementación: Duración: anual.

Resonancia magnética (rm)

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los principios que rigen la formación de las imágenes en RM.
- Obtener los conocimientos de la anatomía corporal por RM.
- Colaborar en la realización de exámenes.
- Efectuar estudios bajo la supervisión de un residente superior o médico a cargo.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
- Obtener los conocimientos de las principales patologías que se estudian por este método.
- Formular los diagnósticos diferenciales.
- Consignar en la planilla de registro los motivos del examen, los antecedentes relevantes del paciente y exámenes previos aportados por el paciente para el informe.
- Colaborar con los técnicos en la preparación del medio de contraste y supervisar su administración.

Contenidos

- Condiciones del examen para cada región en particular.
- Principios que rigen la formación de imágenes.
- Indicaciones de la RMN y su correlación con los restantes métodos.
- Anatomía corporal por RM
- Secuencias que se realizan y sus indicaciones.

Estrategias

- Adquisición de los fundamentos y las técnicas de los residentes superiores médicos contratados o encargados del área.
- Realización de estudios en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.

-
- Asistencia y participación en la confección de los ateneos y clases del servicio así como en trabajos científicos.
-

Modalidad de Implementación:
Duración: bimestral.

Tercer año: objetivos y descripción de rotaciones

Objetivos generales:

- Instruir a los residentes inferiores y supervisarlos.
- Realizar exámenes ecográficos con niveles de responsabilidad crecientes.
- Dirigir y realizar exámenes por Resonancia Magnética.
- Perfeccionar su formación en otros métodos de imágenes tanto, durante su actividad diaria como en las guardias.
- Colaborar con los demás residentes, siguiendo las directivas del residente superior.
- Obtener los conocimientos de las alteraciones y las patologías por los distintos métodos de examen.
- Establecer los diagnósticos diferenciales.
- Realizar exámenes y sus respectivos informes o preinformes.
- Colaborar con la actualización del archivo digital de imágenes.
- Coordinar los ateneos del servicio junto con los residentes de primero y segundo año, bajo la supervisión de un residente de cuarto año y un médico especialista del servicio designado a tal fin por la Secretaría Académica.
- Aplicar los conceptos de la política de calidad del Servicio.

Ámbitos de formación

Resonancia Magnética (RM)

Objetivos

- Dirigir y supervisar la realización de estudios convencionales por RM.
 - Colaborar en la realización de exámenes especiales (Uro RM, colangiografía por RM, Entero RM, etc.), y funcionales (espectroscopias, estudios de perfusión, etc.).
 - Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
 - Supervisar la selección de las imágenes que se utilizarán para el informe y su registro
 - impreso o digital según corresponda.
- Consignar en la planilla de registro los antecedentes clínicos, motivos de examen y exámenes previos aportados por el paciente para el informe.
- Consignar en la planilla de registro los hallazgos de cada examen (preinforme).
- Formular los diagnósticos diferenciales.
- Colaborar con los técnicos en la preparación del medio de contraste y supervisar su administración.

Contenidos:

- Condiciones del examen para cada región en particular (tiempos de relajación tisular, posición del paciente, uso de bobinas, dosis de contraste, etc.).
- Principios que rigen la formación de imágenes.
- Indicaciones de la RM y su correlación con los restantes métodos.
- Anatomía corporal por RM.
- Secuencias que se realizan con RM y sus indicaciones.

Estrategias

Adquisición de los fundamentos y las técnicas de los residentes superiores, médicos contratados o encargados del área.

Realización de estudios en pacientes externos e internados.

- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
Seguimiento de pacientes.
- Preinformar los exámenes.
- Colaborar en el informe de los exámenes.
- Coordinar los ateneos del servicio y participar en clases especiales y trabajos científicos.

Modalidad de implementación:

Duración: anual.

Ecografía

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los principios de ecografía convencional y Doppler.
- Efectuar estudios ecográficos bajo supervisión de un residente superior o médico especialista con niveles de responsabilidad crecientes.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
- Participar en el control laboral de los cuartos de trabajo y la guardia.

Contenidos

Exámenes ecográficos.

- Del abdomen (hígado, páncreas, bazo, etc.).
- Tocoginecológicas.
- Testicular.
- Cuello
- Mediastino y pleura.
- Partes blandas periféricas.
- SNC en neonatos y lactantes.

Exámenes con técnica Doppler.

- Miembro superior.
- Miembro Inferior.
- Cuello
- Abdomen.

Estrategias

- Aplicación de los fundamentos y técnicas ecográficas.
- Realización de estudios ecográficos en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Informar exámenes.

Tomografía por emisión de positrones (pet-tc).

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los principios que rigen la formación de las imágenes mediante Tomografía Computada y Medicina Nuclear.
- Obtener los conocimientos de la anatomía corporal por ambos métodos.
- Conocer farmacocinética y farmacodinamia de los fármacos utilizados (FDG)
- Colaborar con la realización de exámenes.
- Efectuar estudios bajo la supervisión de un médico especialista.
- Obtener los conocimientos de las principales patologías que se estudian por este método.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
- Reconocer hallazgos fisiológicos y patológicos.
- Consignar en la planilla de registro los motivos del examen, antecedentes, exámenes, previos aportados por el paciente para el informe y los hallazgos encontrados en cada caso.
- Supervisar la administración del contraste iodado endovenoso.
- Conocer y aplicar las medidas y radioprotección.

Contenidos

- Condiciones del examen para cada región en particular.
- Principios que rigen la formación de imágenes.
- Indicaciones y su correlación con los restantes métodos.
- Análisis morfológico y metabólico.
- Fusión de las imágenes en la consola de trabajo.

Estrategias

- Adquisición de los fundamentos y las técnicas de los residentes de años superiores, médicos contratados o encargados del área.
- Realización de estudios en pacientes externos e internados.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Realizar el pre informe y participar activamente de los informes.
- Asistir a clases, ateneos y colaborar en la confección de trabajos científicos.

Modalidad de Implementación: Duración: anual.



Leben Salud
Excelencia para la vida



Fundación Médica
de Río Negro y Neuquén

Cuarto Año: objetivos y descripción de rotaciones

Objetivos generales:

- Instruir a los residentes inferiores y supervisarlos.
- Tener dominio de los distintos exámenes de diagnóstico por imágenes.
- Saber reconocer las principales patologías por los distintos métodos.
- Formular los diagnósticos diferenciales.
- Realizar e informar los exámenes.
- Participar en las actividades de informes de los distintos métodos.
- Participar en prácticas intervencionistas.
- Ayudar a los residentes inferiores en la resolución de los problemas diagnósticos.
- Supervisar y coordinar las tareas docentes y supervisar los ateneos junto a los médicos coordinadores.
- Ayudar en la confección y actualización del archivo digital de imágenes.
- Aplicar los conceptos de la política de calidad del Servicio.

Ámbitos de formación

Ecografía Convencional

Objetivos

Exámenes Ecográficos.

- Del abdomen (hígado, páncreas, bazo, etc.).
- Tocoginecológicos.
- Testicular .
- Mama.
- Cuello
- Mediastino y pleura
- Partes blandas periféricas.
- SNC en neonatos y lactantes.

Estrategias

- Aplicación de los fundamentos y técnicas ecográficas.
- Realización de estudios ecográficos en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Informar exámenes.
- Participar en ateneos, clases especiales y trabajos científicos.

Modalidad de Implementación:

Duración: anual.



Leben Salud
Excelencia para la vida



Fundación Médica
de Río Negro y Neuquén



COI
Patagonia
Centro Oncológico Integral



Ecografía Doppler:

Objetivos

- Conocer los fundamentos técnicos de la ecografía Doppler.
 - Comprender la anatomía corporal vascular por ecografía Doppler.
 - Realizar estudios Doppler junto a los médicos contratados, con niveles de responsabilidad crecientes.
 - Instruir al residente inferior en los principios de Ecografía Doppler.
 - Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
-

Estrategias

- Aplicación de los fundamentos y técnicas en ecografía Doppler.
- Realización de estudios en pacientes externos e internados.
Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Informar exámenes.
Participar en ateneos, clases especiales y trabajos científicos.

Mamografía

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los principios que rigen la formación de las imágenes mamográficas.
- Obtener los conocimientos de los principios de revelado de las películas.
- Ayudar en la realización de estudios.
- Realizar estudios.
- Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.
- Consignar en la planilla de registro los antecedentes clínicos, motivos y hallazgos de cada examen.
- Formular los diagnósticos diferenciales.

Contenidos

Exámenes mamográficos

- Unilateral
- Bilateral
- Con prolongación axilar.
estudios de prótesis mamarias.

Estrategias

- Aplicación de los fundamentos y técnicas mamográficas.
- Realización de estudios mamográficos en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Búsqueda bibliográfica.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes
Preinformar los exámenes y participar del informe.

Modalidad de Implementación:

Duración: Bimestral.

Tomografía computada multislice

Objetivos:

- Conocer los fundamentos técnicos y requisitos de los distintos exámenes que se realizan en TC Multislice.
- Aprender el manejo de la estación de trabajo y realizar reconstrucciones de estudios vasculares, endoscopias virtuales, etc. bajo la tutoría de un médico especialista del sector.
- Supervisar a los residentes inferiores en la realización de exámenes especiales y preinformes.
- Supervisar los estudios de pacientes incluidos en protocolos.

Contenidos

- Condiciones del examen para cada región en particular.
- Angio TC Multislice - Angio TC Coronaria.
- Endoscopias virtuales.
- Volumetrías: hepática, esplénica, pulmonar, etc.
- Reconstrucciones multiplanares, volumétricas y en MIP de SNC, cuerpo y sistema musculoesquelético.
- Otros procesos específicos (score cálcico, etc.).

Estrategias

- Adquisición de los fundamentos y las técnicas de médicos contratados y encargados del área.
- Realizar reconstrucciones y post procesamientos de las imágenes en la estación de trabajo.
- Lectura de libros y artículos.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Asistencia y participación en clases especiales, ateneos y trabajos científicos.

Modalidad de Implementación:

Duración: Bimestral.

Intervencionismo por ecografía o tomografía computada (opcional según disponibilidad).

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de los elementos utilizados en los procedimientos intervencionistas.
- Obtener los conocimientos de los principios de antisepsia que deben seguirse en todo el procedimiento intervencionista.
- Obtener los conocimientos de las principales indicaciones de las prácticas intervencionistas y las modalidades de aplicación para cada patología.
- Colaborar en los exámenes.

Contenidos

- Condiciones del procedimiento para cada región en particular.
- Miembro superior.
- Miembro inferior.
- Cuello.
- Tórax
- Abdomen.

Estrategias

- Aplicación de los fundamentos y técnicas intervencionistas.
- Realización de prácticas en pacientes externos e internados.
- Lectura de libros y artículos de la especialidad.
- Análisis de casos de la práctica diaria.
- Seguimiento de pacientes.
- Participación en clases especiales, ateneos y trabajos científicos.

Modalidad de Implementación:

Duración: Bimestral.



Angiografía digital - terapéutica endovascular (opcional según disponibilidad)

Objetivos:

- Obtener los conocimientos de la farmacología y dosis de los medios de contraste y agentes utilizados en los estudios angiográficos y en la terapéutica endovascular.
 - Preparar los contrastes y agentes embolizantes o quimioterapéuticos.
 - Colaborar en los exámenes.
 - Obtener los conocimientos y las indicaciones de la angiografía digital.
 - Obtener los conocimientos y las indicaciones de los procedimientos terapéuticos endovasculares.
-

Contenidos

- Anatomía vascular normal por angiografía digital.
 - Condiciones del examen para cada región en particular.
 - Indicaciones de la angiografía digital y su correlación con los restantes métodos.
 - Indicaciones de la terapéutica endovascular.
-

Estrategias

- Realización y/o colaboración en estudios angiográficos y prácticas intervencionistas en pacientes externos e internados.
 - Lectura de libros y artículos de la especialidad.
 - Análisis de casos de la práctica diaria.
 - Seguimiento de pacientes.
 - Participación en clases especiales, ateneos y trabajos científicos.
-

Modalidad de Implementación:

Duración: Bimestral.

Rotación Libre:

- Consiste en una rotación opcional de 2 meses dentro o fuera del servicio.
- Puede repetirse una rotación previa, de acuerdo a la disponibilidad.
- En todos los casos deberá ser autorizada por el Jefe de Residentes, el Coordinador de Residentes y el Jefe del Servicio para lo cual se solicitará autorización por escrito con al menos dos meses de anticipación.
- Las rotaciones fuera del ámbito de la Fundación Médica de Río Negro y Neuquén, deberán ser autorizadas también por el Comité de Docencia e Investigación.
- La rotación libre no exime al residente de las guardias salvo expresa autorización del Jefe del Servicio.

Distribución de rotaciones básicas en meses según el año de residencia.

Primer Año:

- **Radiología simple y contrastada:** Anual.
- **Tc helicoidal y multislice:** Anual.

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura.

Segundo Año:

- **Radiología contrastada:** anual.
- **Tc helicoidal y multislice:** anual.
- **Resonancia magnética:** bimestral.

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la jefatura.

Tercer Año:

- **Ecografía:** anual
- **Resonancia magnética:** anual
- **Pet - ct:** bimestral.

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la jefatura.

Cuarto Año:

- **Ecografía:** anual
- **Eco - doppler:** cuatrimestral.
- **Tc multislice:** bimestral.
- **Rotación libre:** bimestral.
- **Intervencionismo:** opcional.
- **Angiografía y terapéutica endovascular:** opcional.

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura.

La duración y distribución de las rotaciones es tentativa y queda sujeta a cambios que puedan ser considerados necesarios por la Jefatura del Servicio.

Actividades Formativas no asistenciales.

Programadas:

- **Informes**
 - **Ateneos con otros servicios.**
 - **Clases Especiales.**
 - **Carrera de Médico Especialista.**
 - **Monografías y Tesis Final.**
-

Informes

Se realizan durante todo el año comenzando la actividad a las 7hs, en todas las áreas del servicio. Están a cargo de médicos encargados de áreas, médicos de planta, contratados o Jefe de Residentes.

Consisten en la descripción de los hallazgos encontrados en los exámenes. Es una excelente oportunidad para el residente de adquirir conocimientos e intercambiar dudas con los médicos.

Tercer Año

Son actividades que se realizan con médicos de otros servicios del hospital y fuera del hospital, donde se presentan casos problema, se analizan los diagnósticos probables y las evoluciones de los pacientes, de acuerdo a los tratamientos aplicados. Estas actividades se realizan según el esquema de ateneos que se encuentra disponible en: Los residentes de tercer año son los responsables de su organización, supervisados por los residentes de cuarto año y un médico especialista del servicio. Cuentan a su vez con el apoyo de residentes de primer y segundo año.

Clases Especiales

Se dictan durante todo el año abarcando los temas y módulos que se encuentran dentro del programa de la carrera de médicos especialistas.

El servicio de Diagnóstico por Imágenes también participa organizando y dictando otros cursos que se encuentran fuera del programa modular de enseñanza de la carrera de médicos especialistas, los cuales se encuentran destinados a médicos del servicio y de otras especialidades. Estas actividades son anunciadas por la -..... y publicadas en.....

Monografías y Tesis Final

Cada residente o becario deberá presentar antes de la finalización del año una monografía donde desarrollará un tema, ya sea como un trabajo de actualización o de investigación. Los temas serán asignados al comenzar el año y se designará para cada residente un tutor que los orientará y evaluará el resultado final del trabajo.

Los residentes de cuarto año deberán presentar una tesis final que consista en un trabajo científico original.

Las monografías y la tesis final son de aprobación obligatoria para la obtención del título de especialista.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Al finalizar cada rotación los Residentes y Becarios deberán conocer los fundamentos técnicos y físicos de cada método, siendo capaces de describir la anatomía y reconocer la patología más frecuente.

Serán evaluados en forma periódica por los Encargados de Áreas y por el Jefe de Residentes, en los aspectos teóricos y prácticos de los diferentes métodos, así como en la relación con sus pares, con otros profesionales del servicio y de la clínica y en el trato con los pacientes. Los resultados obtenidos serán volcados en un planilla de evaluación diseñada para tal fin. Por otra parte, al finalizar cada rotación se les tomará a cada residente un examen a fin de conocer el grado de aprendizaje obtenido.

Al finalizar cada año de Residencia, se obtendrá una síntesis final anual como resultado del desempeño del residente por los distintos ámbitos de aprendizaje que establece el programa. De esta síntesis final surgirá la promoción o no promoción del residente al año siguiente, o la necesidad de repetir instancias formativas.

En todas las instancias de evaluación se realizará una entrevista de devolución y orientación al residente, oportunidad en la que el mismo firmará la aceptación y conocimiento de su evaluación.



OBLIGACIONES GENERALES DE LOS RESIDENTES

- Deberán conocer y cumplir los objetivos y disposiciones de este “Programa de Residencia en Diagnóstico por Imágenes”.
- Deberán conocer y cumplir el Reglamento Interno de la Clínica y el Reglamento del Sistema de Residencias para Profesionales de la Salud del Departamento de Docencia e Investigación, así como las disposiciones vigentes o futuras emanadas de las autoridades hospitalarias y/o del Servicio.
- Deberán leer y firmar el presente programa aceptando cumplir sus objetivos y disposiciones como requisito para poder comenzar la Residencia.

HORARIO DE RESIDENCIA

La actividad a desarrollar por todos los residentes será a tiempo completo y dedicación exclusiva.

Lunes a Viernes de 7 a 17hs.

Lunes a Viernes de 17 a 7hs, Sábados, Domingos y Feriados, según actividad de guardia. Se destinará media hora para el almuerzo en forma rotativa, debiendo coordinarlo con el Médico Encargado del Sector en el que se encuentre desarrollando sus actividades.

VACACIONES

Los residentes contarán con una licencia anual ordinaria de un total de semanas. Se sugiere distribuir la licencia en dos semanas. Dicha licencia deberá ser utilizada dentro del año lectivo, considerado desde el 1° de Junio al 31 de Mayo. La acumulación de licencias de años diferentes no está permitida. La licencia por vacaciones deberá ser solicitada por escrito al Jefe de Residentes dejando aclarado el cronograma de reemplazo de las tareas y guardias con una anticipación mínima de 15 días y sólo podrá efectivizarse previa autorización del Jefe de Residentes.

GUARDIAS

El esquema de guardias es de 24hs. con una cantidad mínima de una (1) guardia por semana. Se cubrirán fines de semana y feriados 24hs.

El esquema de guardias será establecido por la Jefatura del Servicio, el Coordinador de Residentes y el Jefe de Residentes, previo al comienzo del año lectivo. Podrá ser modificado en el transcurso del año.

La cantidad de guardias semanales estará de acuerdo al número de residentes por cada año y necesidades operativas del Servicio, siguiendo los lineamientos de la Dirección Médica.

El esquema de guardias con los Residentes responsables por día deberá ser remitido por trimestres al Jefe de Residentes con dos meses de anticipación. Sólo se podrá hacer efectivo previa aprobación del Jefe de Residentes. El Esquema de guardias de junio, julio y agosto deberá entregarse antes del 15 de mayo. De lo contrario las guardias serán asignadas por el Jefe de Residentes sin posibilidad de cambio.