PROGRAMA DE RESIDENCIA EN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES CICLO 2017-2021 HOSPITAL JOSÉ RAMÓN VIDAL

DATOS GENERALES

Especialidad: Médico Especialista en Diagnóstico por Imágenes.

Duración: Cuatro (4) años lectivos, los cuales comenzarán el 1 de junio de cada año y finalizarán el 31 de mayo del año siguiente.

illializatali el 31 de mayo del allo siguiente.

Tipo de residencia: Básica – No a término. Dos (2) plazas por año.

Carga horaria total por año: 4.272 hs.

Institución: Hospital José Ramón Vidal **Servicio:** Diagnóstico por Imágenes

Dependencia Académica: Cátedra de Diagnóstico por Imágenes. Facultad de

Medicina- Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)

Dependencia Administrativa: Ministerio de Salud Pública de la Provincia de

Corrientes.

Año de creación: 2017

Autoridades de la Residencia:

Director Ejecutivo y Responsable del Programa:

• Dr. Horacio Sotelo

Director Asociado Área de Docencia e Investigación:

• Dr. Carlos Thompson

Jefe de Departamento de Formación y Contratar de Recursos Humanos:

• Dra. Ana Blaiklock

Jefe del Servicio de Diagnóstico por Imágenes:

• Dr. Alfredo E. Lanari Zubiaur

Staff del Servicio de Diagnóstico por Imágenes:

- Dr. Alfredo E. Lanari Zubiaur
- Dra. Dora Sujat
- Dra. Fernanda Fuentes
- Dra. Amalin Aucar
- Dra. Sara Perrault
- Dra. Silvina Morales
- Dra. Maria Eugenia Reynoso
- Dr. Martín Valdez

Instructor de Residentes:

• Dr. Martín Valdez

Dirección: Necochea 1050. CP: 3400. Corrientes Capital.

Teléfono: 0379 4428453

Dirección de correo electrónico: residenciaimageneshv@gmail.com.ar

FUNDAMENTACIÓN

Actualmente el Diagnóstico por Imágenes es una de las especialidades con mayor crecimiento dentro de la práctica médica -debido principalmente a los avances técnicos de las últimas dos décadas- y con una demanda creciente por parte de los profesionales de todas las áreas de la salud. No obstante, la disponibilidad de médicos especialistas en diagnóstico por imágenes en nuestro país, y aún más en nuestra región, es escasa y muchas veces no logra satisfacer dicha demanda.

El Hospital José Ramón Vidal no se halla exento de esta problemática, razón por la cual consideramos necesaria la creación de una residencia con una completa formación de médicos especialistas en Diagnóstico por Imágenes que cubra los aspectos teóricos y prácticos fundamentales de la especialidad.

El Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital J. R. Vidal se encuentra actualmente en condiciones de brindar una formación adecuada a los estándares más altos de la especialidad, pues dispone de equipamiento actualizado (ecógrafos de última generación, tomógrafo computado multicorte, equipos de radiología digital, seriógrafo y mamógrafo digitalizado), recursos humanos correctamente capacitados, espacio físico y un gran flujo de pacientes. Además, a fin de complementar la formación en el hospital, los residentes deben realizar rotaciones por los servicios de diagnóstico por imágenes del Instituto de Cardiología Juana Cabral y el centro de estudios radiológicos TC 2000 (institución adscripta a la Universidad Nacional del Nordeste), donde serán formados en resonancia magnética nuclear y otros procedimientos diagnósticos avanzados.

Asimismo, y en simultáneo con la residencia, los residentes deben completar la carrera de posgrado en Diagnóstico por Imágenes dictada por la Sociedad Argentina de Radiología en modalidad semipresencial (4 años), lo que da un sólido sustento teórico a las prácticas realizadas en el hospital.

Creemos que sólo mediante el cumplimiento de una residencia médica completa -con una práctica intensiva diaria y guardias pasivas y activas semanales- un médico puede aspirar a convertirse en un especialista con el dominio de las diferentes áreas de la radiología diagnóstica, con la posibilidad de desempeñarse adecuadamente tanto a nivel local, como nacional e internacional.

PERFIL DEL EGRESADO

El médico especialista en Diagnóstico por Imágenes será un médico capaz de desempeñarse con eficacia en cualquier lugar del país, con conocimientos suficientes para realizar un adecuado diagnóstico presuntivo a punto de partida de las diferentes modalidades de la especialidad y teniendo en cuenta la presentación del cuadro clínico. Asimismo formará parte activa de grupos interdisciplinarios mediante ateneos y reuniones en los que transmitirá su diagnóstico más probable en cada caso, eventualmente expondrá diagnósticos diferenciales y en caso de diagnósticos

insuficientes propondrá estudios complementarios dentro de las modalidades disponibles.

Los objetivos centrales de nuestro plan de residencias pueden resumirse como sigue:

- Alcanzar un trato humano adecuado a cada paciente.
- Alcanzar una óptima capacidad de interrogatorio diagnóstico.
- Conocer los fundamentos técnicos de cada uno de los distintos métodos de Diagnóstico por Imágenes y de las distintas sustancias utilizadas.
- Reconocer la anatomía humana e interpretar de acuerdo a los distintos métodos de Diagnóstico por Imágenes, con correlato de anatomía patológica.
- Conocer las distintas preparaciones que sean necesarias para cada uno de los estudios.
- Alcanzar una óptima capacidad en los procedimientos intervencionistas.
- Manejar adecuadamente las reacciones adversas o efectos indeseables que pudieran derivar de cada uno de los estudios.
- Alcanzar una habilidad técnica adecuada a cada estudio con una correcta interpretación del mismo y elaboración de informe final.
- Formar archivo de casos.
- Presentar casos clínicos en ateneos.
- Participar activamente en congresos, cursos y conferencias
- Adquirir habilidad en la búsqueda de información médica en las diversas fuentes posibles (emerotecas, bibliotecas, bases de datos, Medline, Internet).

La totalidad de los objetivos debe cumplirse con una conducta ética alcanzable sólo mediante un proceso de formación integral del médico residente cuyo objetivo principal de la especialidad es el diagnóstico mediante la imagen en un contexto de gran renovación tecnológica.

El proceso de aprendizaje se lleva a cabo dentro de un ambiente profesional y técnico con claras normas de trabajo y con un régimen de actividades que incluye la supervisión estricta del acto médico.

El programa de residencia está estructurado de acuerdo a un otorgamiento progresivo de responsabilidades al médico residente, el que cumplirá con actos médicos de complejidad creciente al tiempo que avance en su formación.

CRONOGRAMA DE ROTACIONES

Se consideran obligatorias aquellas que deben ser realizadas según lo disponga el presente programa y optativas las que se detallaran a continuación, propuestas por el residente interesado, siempre y cuando haya disponibilidad y sea aceptado en el servicio pedido por aquel.

Las fechas de las rotaciones se adaptarán a cuestiones organizativas de cada Servicio, de acuerdo a la disponibilidad de plazas.

Se solicitaron acuerdos a través de las respectivas Direcciones de Docencia e Investigación para rotaciones con Instituciones de la provincia de Corrientes (Instituto

de Cardiología Juana Francisca Cabral, Centro de Diagnóstico por Imágenes TC 2000) y de la ciudad de Buenos Aires (Centro de Diagnóstico por Imágenes Diagnóstico Médico).

- Los médicos residentes de primer año: no efectuarán rotaciones.
- Los médicos residentes de segundo año: no efectuarán rotaciones.
- Los médicos residentes de tercer año rotarán:
 - o Tres meses por el Instituto de Cardiología de Corrientes.
 - o Tres meses por el Centro de Diagnóstico por Imágenes TC 2000.
- Los médicos residentes de cuarto año rotarán:
 - Cuatro meses por el Centro de Diagnóstico por Imágenes Diagnóstico Médico u otra institución nacional o internacional que posea la misma o mayor complejidad en la especialidad y que el residente piense en desempeñar al terminar su formación.

Las rotaciones programadas en el Instituto de Cardiología de Corrientes (institución asociada al Ministerio de Salud Pública), en el Centro de Diagnóstico por Imágenes TC 2000 (institución asociada a la Facultad de Medicina de la UNNE) y en el Centro de Diagnóstico por Imágenes Diagnóstico Médico (institución asociada a la Facultad de Medicina de la UBA) se programarán con fecha anticipada a comienzo de cada ciclo lectivo.

Una vez finalizada cada una de las rotaciones, los residentes serán evaluados mediante un examen múltiple choice (evaluación teórica) de 30 preguntas del que deberán responder al menos 21 preguntas para ser aprobados. También se hará una evaluación actitudinal utilizando una lista de cotejo (ver Modalidades de Evaluación).

OJETIVOS GENERALES POR AÑO

Objetivos formativos del médico residente de 1er año

Durante el 1er año, la labor del médico residente estará orientada a conocer:

- la técnica radiográfica y sus posiciones
- las bases físicas de los principales métodos de estudio imagenológicos (TC, RM, Mamografía, Radiología convencional, PET-CT y Ecografía y Eco-Doppler)
- los peligros de la radiación y sus medidas protectoras
- la evaluación de la calidad de la imagen
- los distintos tipos de sustancia de contraste, ya sean orales o parentales, sus potenciales reacciones adversas a corto, mediano y largo plazo, y su terapéutica.
- la sistemática de estudio aplicada en cada método y los algoritmos diagnósticos básicos utilizados en la especialidad.

Toda la actividad antes mencionada incluye la realización de pre-informes de cada uno de los estudios realizados, los cuales deberán ser escritos con el mayor detalle posible. Además deberá conocer la preparación para cada tipo de estudio, así como la evolución del paciente luego de la realización de cada uno de ellos.

Se otorga especial importancia al interrogatorio exhaustivo, debiéndose consignar por escrito los datos sobresalientes del mismo.

En el curso del 1er año el alumno deberá conocer en detalle la anatomía humana normal; así como las patologías más frecuentes en la práctica médica diaria.

Asimismo, el alumno llevará a cabo el seguimiento posterior del paciente, concurriendo, de ser necesario, a la cirugía, obteniendo datos de Anatomía Patológica, fotografía de la pieza quirúrgica y recolectando información para trabajos científicos.

La tarea del alumno de 1er año es supervisada en forma directa por un médico residente de 2do año, el que a su vez reporta directamente al Jefe de Residentes y al Instructor de Residentes.

Objetivos formativos del médico residente de 2do año

El objetivo central es que el médico residente de 2do año adquiera responsabilidades crecientes en técnicas de mayor complejidad, supervisado por el Jefe de Residentes, el Instructor, y el médico de planta especialista en las técnicas correspondientes.

Otro de los objetivos fundamentales de este año, consistirá en desarrollar las capacidades necesarias para instruir a los residentes inferiores y supervisarlos, así como para la elaboración de trabajos científicos.

Objetivos formativos del médico residente de 3er año

Durante el 3er año la actividad práctica del alumno estará orientada al conocimiento de técnicas de mayor complejidad así como la profundización de los conocimientos adquiridos en los años previos.

También se hará hincapié en la realización de prácticas intervencionistas guiadas por TC y ecografía y se profundizará en la realización de trabajos de investigación.

Objetivos formativos del médico residente de 4to año

Durante el último año de la especialidad, las actividades del médico residente estarán orientadas al aprendizaje de técnicas radiológicas de alta complejidad, y a el perfeccionamiento de los métodos diagnósticos imagenológicos que sean de su interés.

CONTENIDOS POR AÑO

BLOQUES TRANSVERSALES

Bloque 1: El Profesional Como Sujeto Activo En El Sistema De Salud

Análisis de situación de salud. Dimensión social: complejidad y estructura preexistente. Dimensión política: Perspectivas nacional, jurisdiccional y local en elabordaje de los problemas de salud de la población. Determinantes y condicionantes de salud en el proceso salud-enfermedad-atención-cuidado. Epidemiologia. La distribución del poder en las intervenciones en salud. Dimensión epistemológica: concepciones y paradigmas relacionados a la salud.

El sistema de salud. Lógicas institucionales y organizacionales del sistema. Su dinamismo. El enfoque de calidad en la atención. El rol del profesional como agente en la transformación y aplicación de las políticas sanitarias.

El profesional como gestor: el ciclo de la gestión. Recursos, tiempo y oportunidad en la atención de calidad. Utilización de manuales de procedimientos, protocolos y guías. Responsabilidad institucional en el ejercicio de la profesión.

El profesional integrado af equipo para un mejor abordaje desde una perspectiva poblacional y sanitaria. El rol del equipo de salud en la construcción de la equidad y del acceso uniVersal a la atención. La responsabilidad y la acción profesional en la generación y participación en redes de servicios, redes de atención y de cuidado.

Encuadre de la práctica profesional en el marco de derechos y de la bioética.

Responsabilidad pública del ejercicio de la profesión.

Convenciones · internacionales y nacionales. Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional relacionado con la salud. Actores·y Organismos Nacionales e Internacionales.

Bloque 2: Los Sujetos De Derecho En El Sistemas De Salud

Sujetos de derecho: pacientes, familias y profesionales. Organización y participación de los actores en salud. Herramientas en participación comunitaria. Análisis, priorización y toma de decisiones.

Marco normativo vigente, nacional y jurisdiccional sobre ejercicio profesional, derechos del paciente y del encuadre laboral.

El paciente y su familia como sujetos de derecho y con autonomía para la toma de decisiones en los procesos de atención-cuidado.

Comunicación. Comunicación institucional y con los pacientes como constitutiva de las buenas prácticas en salud. La comunicación como vínculo para las actividades de prevención, tratamiento de enfermedades y promoción de salud. Comunicación de noticias difficiles.

El trabajo con otros en . sus múltiples dimensiones: interdisciplinariedad, interculturalidad, diversidad de miradas y prácticas. La complementariedad de saberes para la mejora de la atención y la resolución de conflictos.

Aplicación y control de las normas de bioseguridad en el ejercicio cotidiano.

Condiciones y medio ambiente de trabajo. Dimensiones del cuidado del ambiente para la salud del paciente, del profesional y del equipo.

El profesional en el mercado de trabajo. Responsabilidades civiles y penales del ejercicio profesional.

Bloque 3: El Profesional Como Participante Activo En La Educación Permanente Y La Producción De Conocimientos.

El trabajo como fuente de aprendizaje y conocimiento: Educación Permanente en Servicio. La institución sanitaria y los equipos de salud en la construcción de procesos de educación permanente en salud.

La investigación como fuente de aprendizaje y conocimiento. Lógicas de investigación científica y sistematización de prácticas. Investigación Unica e investigación básica. 'Diferentes enfoques (Medicina Basada en la Evidencia, Investigación en Sistemas y Servicios de Salud, Investigación Sanitaria Colectiva, etc.).

El profesional como parte responsable en la construcción de información epidemiológica y de gestión de procesos salud-enfermedad-atención. Sistemas y registros de información sanitaria y epidemiológica.

Búsqueda y análisis de información cienUfico-tecnológica. Redes y centros de información y documentación.

Lectura comprensiva de artículos especializados en idioma extranjero. Utilización del servicio de buscadores y de traductores virtuales.

Organización de comunicaciones científicas y presentación de datos y experiencias.

CONTENIDOS DE LA ESPECIALIDAD:

Plan de estudios

El curso superior de especialistas en Diagnóstico por Imágenes se desarrolla en cuatro años, a partir del 2do año de residencia. Se encuentra a cargo de la Sociedad Argentina de Radiología y se dicta en forma virtual los días Martes y Juevesde 19 a 21hs., durante los meses de Mayo a Noviembre, con receso invernal de 15 días. Consta de dos exámenes cuatrimestrales y uno anual (virtuales). Al finalizar cada año se hace entrega de una monografía cuyo tema corresponde al contenido correspondiente al año lectivo. Luego de aprobados los cuatros años del curso se debe rendir un examen final integrador (presencial). Un último examen finalizado el curso completo a cargo de docentes de la Universidad de Buenos Aires, les otorga el título de médicos especialistas Universitarios en Diagnóstico por Imágenes. Además cuentan con ateneos mensuales presenciales (segundo lunes de cada mes), realizados en la Academia Nacional de Medicina, llevados a cabo por las diferentes instituciones en las que los alumnos realizan sus residencias entre los que se hallan incluidos. Elaborados en forma conjunta por médicos de planta y residentes, discutiendo diferentes casos de la práctica cotidiana en el diagnóstico por imágenes.

Las clases teóricas se encuentran a cargo de diferentes especialistas en la materia de destacada trayectoria que han demostrado su idoneidad profesional y dominio de la especialidad y ocasionalmente, invitados de otras especialidades.

Generalidades:

Historia de la radiología. Física de la radiología. Medios de contraste. Desarrollo de los Métodos de diagnóstico por Imágenes. Formación de la Imagen. Medios de Contraste.

Musculoesquelético:

Cintura escapular. Pelvis Ósea. Rodilla convencional. Rodilla (RM). Tobillo y pie (RX-TC). Tobillo y pie (RM). Mano y Muñeca (RX TC). Mano y Muñeca (RM). Lesiones óseas secundarias. Húmero y Codo. Ecografía Músculo esquelética. Patología Inflamatoria Isquémica. Tumores Óseos Benignos. Tumores Óseos Malignos. Medicina Nuclear. Pseudo tumores. Punciones Óseas. Lesiones tumorales y pseudo tumorales óseas. Oncodiagnóstico. Variantes normales en Pediatría. Patología Ósea Pediátrica.

Tórax:

Mediastino Normal. Tórax normal. Mediastino patológico. Vascularización pulmonar. Embolismo pulmonar. Enfisema EPOC. Cáncer de pulmón. Segmentación Pulmonar. Tórax del Recién Nacido. RX en pediatría. Intersticiopatías. Pulmón del transplante y SIDA. Patologías Congénitas. Patología Vascular. Patología Diafragmática. Patología

de la Caja Torácica. Patología Pleural. Patología poco frecuente. Endoscopía virtual. Intervensionismo. Cuello.

Abdomen:

Cavidad abdominal normal. Colangioresonancia. Cavidad abdominal patológica. Ecografía de Hígado y Vesícula. Hígado normal y Patología no tumoral. Hígado tumoral. Ecografía de Páncreas y Bazo. Páncreas normal. Páncreas patológico. Intervensionismo Vascular de Abdomen Superior. Abdomen Agudo. Intervensionismo no Vascular de Abdomen Superior.

Riñón normal. Riñón tumoral. Riñón no tumoral. Glándula Suprarrenal. Retroperitoneo normal. Retroperitoneo patológico. Ecografía renal y retroperitoneal. Angiografía Renal y Anomalías congénitas. Histerosalpingografía y Cistouretrografía. Ecografía Ginecológica y Obstétrica. TAC y RMN Pelviana. Intervensionismo Vascular Retroperitoneal y Pelviano. Medicina Nuclear Abdominopelviana. Esófago. Estómago operado. Duodeno. Intestino Delgado. Colon Inflamatorio. Colon tumoral.

Sistema Nervioso Central y Columna:

Generalidades y Medios de Contraste. Anatomía Columna. Columna Cervical. Cirugía Cervical. Columna Dorsal. Columna Lumbar. Tumores de Columna y Médula. Lumbar y Sacro. Intervensionismo Vascular.

Anatomía del SNC. TAC y RMN normal. Angiografía normal. Eco doppler intracraneano. Angiografía Normal. Traumatismo y Hematomas. Isquemias. Malformación Arterio-venosa. Epilepsias. Protocolos. Epilepsia, aporte de la RM funcional. Anatomía tumoral. Espectroscopia. Intervensionismo. Congénitas. Tumores Mixtos. Procesos Inflamatorios. Enfermedades Infecciosas inflamatorias. Enfermedades Desmielinizantes. Tumores de fosa posterior. Tumores benignos. Menigiomas de fosa anterior. Meningiomas de fosa posterior. Meningiomas de fosa media. Gliomas. Ependimomas. Pares Craneanos. Metástasis. Linfomas. Medicina Legal en Diagnóstico por Imágenes.

Cardiovascular, Cabeza y cuello y Endocrinología:

Anatomía Macizo Cráneo Facial. Senos Paranasales. Base de Cráneo. Orbita. Cuello. Macizo Cráneo Facial Tumores. Sialografía. Oro y Rinofaringe. Articulación Temporomaxilar. Trauma Macizo Cráneo Facial. Cuello. Intervensionismo Macizo Cráneo Facial.

RM Cardíaca. Tromboembolismo. Edema Pulmonar. Doppler de Cuello. Doppler de Miembros Inferiores. Coronariografía. Angiografía de Miembros Inferiores. RM Vascular. TC de carótidas. Patología Ósea Endócrina. Patología Pelviana Ginecológica.

Testículo. Tiroides. Suprarrenal. Región Selar. PET y Medicina nuclear endocrino. Angiografía. Intervensionismo endocrino vascular.

Oído normal. Oído patológico.

PROGRAMA DE CLASES Y ACTIVIDADES ACADÉMICAS

CRONOGRAMA SEMANAL DE ACTIVIDADES

(Sujeto a modificaciones, según necesidades)

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SAB	DOM
7- 8:30hs.	Sesión de informes (SI)	SI	SI	SI	SI	Guardias (G) AR	G
8:30hs- 12hs	Actividad de residencia (AR)	AR	AR	AR	AR	G AR/DI	G
11	Ateneo Virtual	Clase Teórica	AR	Presentación de casos	AR	G DI	G
12	Comedor (C)	С	С	С	С	C DI	С
13- 16hs.	Actividad de residencia	AR	AR	AR	AR	G	G
17- 19hs	Docencia / investigación (D / I)	D/I	D/I	D/I	D/I	G	G
19-7 hs	G	G	G	G	G	G	G

Lunes a Viernes:

- 7 9 hs: Sesión de informes: consiste en la concurrencia del residente con un referente médico de sector, para observar tareas diarias con respecto a los informes médicos de los estudios de guardia, urgentes o diarios (según demanda) que se realicen en el sector.
- 9 12 hs: Actividad de residencia: el residente se desempeña en el servicio que le corresponde de acuerdo a su rotación.

12 - 13 hs: Almuerzo.

14:30 -18 hs: Actividad de Residencia.

Sábados:

7-10 hs: Actividades de residencia.

10-13hs: actividades de docencia e investigación.

Sábados y Domingos:

Guardias pasivas y activas de 24 hs en los servicios de Tomografía Computada y Ecografía.

Ateneos:

Lunes: Ateneo Virtual.

Consiste en el envío de un caso clínico con su correspondiente imagen a una plataforma virtual (Dropbox). Los residentes deberán, enviar la respuesta (descripción de imágenes, técnica de estudio, probables diagnósticos diferenciales) por la misma vía, donde será evaluada por los médicos especialistas, quienes harán una devolución del caso el día martes.

Martes 11:30 a 12:30 hs / *Sábados* 10 a 13 hs: Clases Teórica y Ateneo de Casos. Las clases serán dictadas por médicos del servicio, invitados / virtuales, residentes. Resolución de la respuesta del ateneo virtual.

Casos interesantes de la semana presentados por residentes mediante PowerPoint (o alguna otra herramienta digital de presentación) supervisados por médicos referentes del servicio, con sus diagnósticos diferenciales y correlato bibliográfico.

Una vez al mes:

Ateneo general del hospital. (fecha a consignar)

Docencia/Investigación:

Momento en el cual el residente dispondrá para realizar sus tareas académicas (lectura de libros, papers, búsqueda biobliografia, desarrollo y control de los casos clínicos asignados en la práctica diaria por los médicos especialistas).

También se programarán y desarrollarán trabajos de investigación (dos por año por residente) que incluirán revisiones bibliográficas, posters, descripción de caso y serie de casos, estudios de incidencia y prevalencia, caso-control, cohorte, etc. a ser presentados en eventos y revistas nacionales e internacionales.

Carga horaria semanal total: 89 hs.

PRIMER AÑO

El médico residente de 1° año cumple con dos rotaciones fundamentales:

- 1. Tomografía Computada Multislice (6 meses) en el Hospital J.R. Vidal.
- 2. Ecografía (6 meses) en el Hospital J.R. Vidal.

Será obligatoria la presentación de al menos dos (2) trabajos de investigación en congresos, simposios y/o revistas nacionales y regionales (Sociedad Argentina de Radiología, CIR, SAUMB y/o FAARDIT).

Tomografía Computada

Antes de comenzar la rotación por el servicio, el médico residente de 1° año es interiorizado sobre los fundamentos técnicos de la TC. Finalizado dicho período de aprendizaje, el alumno de 1° año participa del estudio colaborando en la ubicación del paciente, inyección de la sustancia de contraste y participación activa en la conducción del estudio y la aplicación de los protocolos preestablecidos por el servicio, junto con el técnico y el médico residente de 2do año presente.

En todos los estudios el alumno elabora un pre-informe detallado que es controlado y/o corregido por el residente superior presente en consola y posteriormente por el médico de planta.

Se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber presenciado al menos 350 estudios tomográficos (150 ambulatorios y 200 de guardia e internación) y preinformado al menos 150 tomografías.

Actividades	Objetivos
Trabajo de sala de Tomografía (duración:	Relación Médico-Paciente: interacción
1 mes)	con los pacientes: deberán corroborar
	llenado de planillas (ficha técnica: datos
	personales de los pacientes,
	consentimiento informado de medios de
	contraste e.v.)
	Información con respecto al motivo del
	estudio, recolección de exámenes previos
	si los hubiere.
	Colocación de vía periférica.
	Insumos: tubo de oxigeno.
	insumos, tudo de oxigeno.
	Manejo de los medios de contraste oral y

	endovenoso.
	Conocimiento de posibles reacciones adversas al medio de contraste.
Trabajo de consola (duración: 4 meses)	Interacción con Técnicos Radiólogos.
	El residente deberá planear los estudios.
	Adquirir conocimientos de la patología en estudio, realización de estudios dirigidos.
	Pre-informes. (Sub-etapa de 2 meses) en ficha técnica.
Sala de Informes (duración: 1 mes)	Manejo de planillas, informes médicos.
	Reconocimiento de anatomía normal vs patología.
	Realización de pre-informes supervisados.

Ecografía

Se lleva a cabo una rotación de 6 (seis) meses, la cual se inicia con el estudio de los fundamentos técnicos ultrasonográficos y la introducción a la realización de estudios ecográficos abdominales, tocoginecológicos, tiroideos, testicular, pleural y de partes blandas, bajo la estricta supervisión de un médico de planta especializado.

Los primeros tres meses el médico residente será el encargado de recibir, interrogar y posicionar correctamente al paciente de acuerdo al tipo de ecografía a realizar. También deberá encargarse de configurar el ecógrafo con los parámetros acordes a cada estudio y observar atentamente su realización, interiorizándose en el manejo técnico del ecógrafo.

Los tres meses siguientes el residente se encargará de hacer una evaluación ecográfica de cada paciente, previa a la evaluación definitiva por parte del médico especialista o residente superior. También deberá elaborar un preinforme el cual será controlado y corregido por el profesional a cargo del estudio.

Asimismo, los residentes serán los encargados de llevar un registro de los casos más significativos desde el punto de vista académico, haciendo su seguimiento en las

distintas áreas del hospital (cirugía, traumatología, UTI, etc.), a fin de elaborar una base de datos con fines educativos o de investigación.

Se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber presenciado al menos 350 estudios ecográficos (150 ambulatorios y 200 de guardia e internación).

Guardias

El médico residente de 1er año realizará 1 guardia activa de 24 hs por semana en el servicio de ecografía (bajo supervisión de un residente superior o un médico especialista de guardia pasiva) y en la consola de TC, donde estará encargado de dirigir el estudio, de recibir, interrogar y posicionar al paciente, y de administrar el medio de contraste EV, prestando especial atención a la potencial aparición de complicaciones, reacciones adversas o efectos colaterales, y su respectiva terapéutica.

SEGUNDO AÑO

El médico residente de 2° año cumple con cuatro rotaciones fundamentales:

- 1. Diagnóstico Mamario por Imágenes en el Hospital J.R. Vidal.
- 2. Tomografía Computada Multislice en el Hospital J.R. Vidal.
- 3. Radiología Convencional en el Hospital J.R. Vidal.
- 4. Ecografía en el Hospital J.R. Vidal.

Será obligatoria la presentación de al menos dos (2) trabajos de investigación en congresos, simposios y/o revistas nacionales y regionales (Sociedad Argentina de Radiología, CIR, SAUMB y/o FAARDIT).

Diagnóstico Mamario por Imágenes

El médico residente de 2do año llevará a cabo una rotación de 6 (meses) meses de duración por este servicio (turno mañana), en los cuales deberá adquirir un correcto manejo de la técnica mamográfica y ecográfica de la mama, desarrollar la capacidad para interrogar correctamente a los pacientes, reconocer la anatomía y discernir los hallazgos normales de los patológicos con sus diferentes diagnósticos diferenciales. También deberá confeccionar preinformes de los estudios realizados los cuales serán supervisados por el médico especialista.

Se incluye la realización de:

- Mamografías
 - o unilateral
 - o bilateral
 - o con proyección axilar

- Estudio de prótesis mamarias
- Eecografía mamaria
- Presencia en punciones mamarias guiadas por ultrasonido
- Marcaciones
- Radiografía de la pieza quirúrgica.

Durante la rotación el alumno de 2do año cumplirá con el seguimiento estricto del paciente cuando fuera necesario, incluyendo los servicios de internación y cirugía.

Radiología Convencional

Se realiza una rotación de 6 meses (turno mañana), en la cual el médico residente presenciará la realización de estudios radiográficos convencionales, los cuales serán posteriormente preinformados con el máximo detalle y precisión posible.

Será de vital importancia el discernimiento entre una buena y una mala técnica radiográfica, y la identificación de la posición, sector anatómico y tipo de estudio a partir del registro gráfico.

Los preinformes serán revisados y corregidos por un médico especialista en presencia del residente.

Tomografía Computada y Ecografía (turno tarde)

En el transcurso del 2do año, se profundizarán los conocimientos adquiridos en el 1er año, supervisando en consola las actividades del residente inferior.

Guardias

El residente de 2do año cumplirá con 1 guardia activa de TC y Ecografía semanales, con el apoyo de un residente superior (en guardia pasiva).

TERCER AÑO

Durante el 3er año la actividad práctica del alumno estará orientada al conocimiento de técnicas de mayor complejidad así como la profundización de los conocimientos adquiridos en los años previos.

El médico residente de 3° año cumple con tres rotaciones fundamentales:

- 1. Ecografía en el Hospital J.R. Vidal.
- 2. Resonancia Magnética en el Instituto de Cardiología (3 meses) y TC200 (3 meses).
- 3. Tomografía Computada en el Hospital J.R. Vidal.

Será obligatoria la presentación de al menos dos (2) trabajos de investigación en congresos, simposios y/o revistas nacionales, regionales e internacionales (Sociedad Argentina de Radiología, CIR, SAUMB y/o FAARDIT, Sociedad Europea de Radiología, Sociedad Española de Radiología, American Journal of Roentgenology, Radiological Society of North America).

Ecografía

Se lleva a cabo una rotación de tres (3) meses por el Departamento de Ecografía, orientada a continuar el aprendizaje en la realización de estudios ecográficos abdominales, tocoginecológicos, musculoesqueléticos, de cuello, de partes blandas y transrectales. El médico residente realizará el estudio ecográfico completo y elaborará el informe correspondiente bajo la supervisión de un médico especialista. Asimismo, se llevarán a cabo prácticas intervencionistas con guía ecográfica, asistiendo al especialista (punción biopsia prostática, punción hepática, etc.).

Resonancia Magnética

Se llevará a cabo una rotación de tres (3) meses por el Servicio de Resonancia Magnética del Instituto Cardiológico Juana Cabral y tres (3) meses por el centro de diagnóstico por imágenes TC200. En este período el alumno deberá interiorizarse en los aspectos técnicos y médicos de las secuencias utilizadas y disponibles para las diferentes regiones a estudiar, así como los medios de contraste específicos para cada patología. Se deberá conocer la sistemática de estudio y la patología más frecuente de las siguientes prácticas:

- RM de Abdomen (General, Estudio de Nódulo Hepático, Suprarrenales, Páncreas, etc.)
- RM de Pelvis (General, Ginecológica y MSK)
- RM de Hombro, Brazo, Antebrazo, Codo, Muñeca y Mano
- RM de Caderas (Ambas o Dirigida)
- RM del Sistema Nervioso Central (General, Patologías Desmielinizantes, Epilepsia, Hemorragia, Tumores, Hipófisis, Espectroscopía, etc.)
- RM de Oídos, CAI, Órbitas y ATM
- RM de Columna
- RM de Pierna, Rodilla, Tobillo y Pie
- RM de Mama

Cada estudio será evaluado y preinformado por el residente y dichos preinformes serán controlados y corregidos por el médico de planta, en presencia del rotante.

Tomografía Computada

Se lleva a cabo una rotación de tres (3) meses en la cual el residente estará en sala de informes, encargado de la realización de preinformes tomográficos, los cuales serán supervisados y corregidos por el médico especialista responsable.

Guardias

El médico residente de 3er año cumplirá con 2 guardias pasivas semanales de 24 hs de TC y Ecografía.

CUARTO AÑO

Durante el último año de la especialidad, las actividades del médico residente estarán orientadas al aprendizaje de técnicas radiológicas de alta complejidad, y a el perfeccionamiento de los métodos diagnósticos imagenológicos que sean de su interés.

El médico residente de 4° año cumple con tres rotaciones fundamentales:

- 1. Diagnóstico Mamario en el Hospital J.R. Vidal.
- 2. Doppler en el Hospital J.R. Vidal.
- 3. Rotación libre y optativa por un servicio de imágenes nacional o extranjero.

Será obligatoria la presentación de al menos dos (2) trabajos de investigación en congresos, simposios y/o revistas nacionales, regionales e internacionales (Sociedad Argentina de Radiología, CIR, SAUMB y/o FAARDIT, Sociedad Europea de Radiología, Sociedad Española de Radiología, American Journal of Roentgenology, Radiological Society of North America).

Diagnóstico Mamario por Imágenes

El residente de 4to año llevará a cabo una rotación de 4 (cuatro meses de duración por este servicio. Mediante la aplicación de los fundamentos y técnicas mamográficas previamente aprendidas, el rotante realizará estudios mamográficos (mamografía y ecografía) en presencia de un médico de planta, debiendo redactar el preinforme correspondiente finalizado cada estudio. Para ello deberá valerse de la lectura de libros y artículos de la especialidad, búsqueda bibliográfica, análisis de casos de la práctica diaria y el seguimiento de pacientes.

Doppler

Durante esta rotación de 4 (cuatro) meses, el alumno se interiorizará sobre los fundamentos técnicos de la ecografía Doppler y las diferentes modalidades utilizadas (Doppler color, pulsado, espectral y Power Doppler). También deberá conocer en detalle la anatomía corporal vascular por ecografía Doppler, así como los protocolos

usados en el servicio. Para ello, el rotante será asistido en la realización del estudio por un médico de planta especializado, quien posteriormente lo guiará en la elaboración del informe, en la búsqueda bibliográfica y en el seguimiento de casos.

Rotación Libre

En el último año de la especialidad, el médico residente tendrá la posibilidad de rotar por un servicio de Diagnóstico por Imágenes externo, ya sea local o en el exterior. El destino dependerá de las intenciones e inquietudes individuales de cada rotante. El objetivo es que el alumno pueda interiorizarse en el funcionamiento y la dinámica de trabajo de la institución elegida, que adquiriera conocimientos avanzados en el área de interés, y que por otro tenga la posibilidad de establecer nuevas y enriquecedoras relaciones profesionales e interpersonales con colegas de otras instituciones.

Guardias

El médico residente de 4er año cumplirá con 2 guardias pasivas semanales de 24 hs de TC y Ecografía.

RECURSOS

Recursos Asistenciales

- Pacientes 1nternados
- Pacientes Ambulatorios

Recursos Docentes

- Jefe de Servicio: Dr. Alfredo Lanari
- Staff de Servicio de Ecografía y Doppler:
 - o Dra. Dora Sujatt
 - o Dra. Maria Fernanda Fuentes
 - o Dra. Silvina Morales
 - o Dr. Martín Valdez
- Staff del Servicio de Tomografía Computada:
 - o Dra. Amalín Aucar
- Staff del Servicio de Radiología
 - o Dra. Maria Eugenia Reynoso
- Staff del Servicio de Mamografía
 - o Dra. Sara Perrault
- Instructor de Residentes
 - o Dr. Martín Valdez

Equipamiento e Infraestructura

- Tomógrafo Toshiba Lightning Aquillion de 16 filas.
- Dos salas de ecografía con ecógrafos:
 - o Philips ClearVue 550 con transductores lineal, cónvex y endocavitario.
 - Toshiba Xario 100 Philips ClearVue 550 con transductores lineal, cónvex y endocavitario.
- Seriógrafo y Equipo de Rayos digitalizados Rayos X Dinan 500AF con reveladora en seco Agfa Drystar Axys.
- Mamógrafo digitalizado (indirecto) GBA.
- Sala de informes de Tomografía, Radiología y Mamografía.
- Sala de residentes con cama, mesa con computadora e impresora con internet.
- Biblioteca.
- Biblioteca y hemeroteca digital.
- Salón comedor comunitario para todas las residencias.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

La evaluación del desempeño de los médicos residentes abarcará tres aspectos fundamentales:

Evaluación de conocimientos teóricos:

- Mediante un examen de elección múltiple y desarrollo de 30 preguntas realizado en los meses de diciembre y abril.
- El residente deberá responder al menos 21 respuestas correctas para aprobar.
- Las preguntas estarán orientadas a conocimientos teóricos de la anatomía y
 patología radiológica y, mediante el uso de imágenes, a la descripción radiológica,
 consignación de diagnósticos, métodos usados o sugeridos para profundizar la
 evaluación del caso y diagnósticos diferenciales más probables.

Evaluación de conocimientos procedimentales:

Cada uno de los siguientes ítems se consignaran en un registro diario y recibirán un puntaje por parte del médico especialista de: 1 (insatisfactorio), 2 (satisfactorio) y 3 (muy bueno).

- **Ecografía:** se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber presenciado al menos 350 estudios ecográficos (150 ambulatorios y 200 de guardia e internación). Se evaluarán los siguientes ítems:
 - o Calidad del interrogatorio al paciente.
 - o Conocimiento de las preparaciones indicadas para cada tipo de estudio.

- o Posicionamiento del paciente para el estudio.
- o Configuración del ecógrafo acorde al tipo de estudio realizado.
- Habilidades técnicas y conocimiento de las herramientas disponibles en cada ecógrafo.
- o Manejo del transductor ecográfico y capacidad para obtener imágenes óptimas en cada caso particular.
- o Capacidad para evaluar la calidad de la imagen.
- Capacidad para redactar preinformes que reflejen fielmente los hallazgos imagenológicos.
- o Conocimiento de la anatomía normal y la patología.
- o Capacidad para realizar el diagnóstico más probable y diagnósticos diferenciales.
- **Tomografía Computada:** se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber presenciado al menos 350 estudios tomográficos (150 ambulatorios y 200 de guardia e internación). Se evaluarán los siguientes ítems:
 - o Calidad del interrogatorio al paciente.
 - o Conocimiento de las preparaciones indicadas para cada tipo de estudio.
 - o Posicionamiento del paciente en el tomógrafo.
 - Conocimiento del tipo de contraste necesario para cada estudio así como sus dosis, forma de administración, contraindicaciones y posibles reacciones adversas.
 - o Conocimiento de la técnica de programación de estudios simples y contrastados.
 - Capacidad para redactar preinformes que reflejen fielmente los hallazgos imagenológicos.
 - o Conocimiento de la anatomía normal y la patología.
 - o Capacidad para realizar el diagnóstico probable y diagnósticos diferenciales.
- **Resonancia Magnética:** se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber presenciado al menos 150 resonancias (50 ambulatorias y 100 de guardia e internación). Se evaluarán los siguientes ítems:
 - o Calidad del interrogatorio al paciente.
 - o Conocimiento de las preparaciones indicadas para cada tipo de estudio.
 - o Posicionamiento del paciente en el resonador.
 - Conocimiento del tipo de contraste necesario para cada estudio así como sus dosis, forma de administración, contraindicaciones y posibles reacciones adversas.
 - o Manejo del resonador y las bobinas y conocimiento de las diferentes secuencias para su aplicación en la diferenciación tisular.
 - Conocimiento de la técnica de programación de estudios simples y contrastados.
 - Capacidad para redactar preinformes que reflejen fielmente los hallazgos imagenológicos.
 - o Conocimiento de la anatomía normal y la patología.
 - o Capacidad para realizar el diagnóstico probable y diagnósticos diferenciales.

- Radiología Convencional: se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber realizado al menos 300 estudios radiológicos de pacientes ambulatorios, internados y de guardia (Rx de tórax, Rx osteo-articular, Rx directas de abdomen, Urogragrama excretor, Colon por enema, Seriada esófagogastroduodenal, entre otros). Se evaluarán los siguientes ítems:
 - o Calidad del interrogatorio al paciente.
 - o Conocimiento de: preparaciones, tipos de contrastes y posibles efectos adversos de los mismos, utilizados para cada tipo de estudio.
 - o Posicionamiento y dinámica del paciente para los diferentes estudios.
 - Conocimiento de técnicas: dosis de radiación utilizada para cada estudio a realizar.
 - o Conocimiento de la anatomía normal y la patológica.
 - o Confección de pre-informes con hallazgos radiológicos.
- Mamografía: se realizará una evaluación trimestral. En este período el residente deberá haber realizado al menos 250 mamografías. Se evaluarán los siguientes ítems:
 - o Calidad del interrogatorio al paciente.
 - Evaluación técnica: dosis de radiación utilizada para cada estudio, dinámica y posicionamiento del paciente para las diferentes proyecciones.
 - o Correlato ecográfico, valoración conjunta en algunos casos.
 - o Realización de pre-informes que reflejen los hallazgos imagenologicos.
 - o Conocimiento de la anatomía normal y la patológica.

Evaluación actitudinal:

Se evaluará la actitud y buena predisposición del médico residente a partir del siguiente test:

EVALUACIÓN DE ACTITUDES LISTA DE COTEJO Fecha: Apellido y nombre: Año de residencia:						
b. Respeto:						
2. Relación con sus superiores						
a. Reconocimiento de jerarquías:						
3. Relación con los pacientes						
a. Manejo de la relación médico-paciente:						
4. Actividades en grupo						
a. Participación:						
b. Pertenencia:						
Promedio:						
Observaciones:						

Instrucciones:

- Para la calificación se usarán números enteros: 1 (malo), 2 (regular), 3 (bueno), 4 (distinguido) y 5 (sobresaliente).
- Se realizará un promedio total en base a los seis ítems evaluados y se considerarán desaprobadas las notas 1 y 2 y aprobadas 3, 4 y 5.

La evaluación tendrá como fin establecer el grado de eficiencia de la enseñanza del residente en cuanto a alcanzar los objetivos fijados y las aptitudes y disposición del residente para asimilarlos y complementarlos. Los resultados de la evaluación también deben ser trasmitidos al residente y escuchados por los mismos, con las recomendaciones que correspondan en cada caso, respecto a la necesidad de modificar o mejorar determinadas actitudes, conductas o nivel de información (Feed Back).

Los resultados de la evaluación orientaran en que aspecto debe modificarse; mejorarse o intensificarse la formación de cada residente, para lograr los objetivos de la residencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Rumack C.M., Wilson S.R., Charboneau J.W., Diagnóstico por Ecografía, 4^a edición, año: 2015. ISBN: 8471012820. Editorial: Mosby
- Lee J.K.T., Sagel S.S., Stanley R.J., Heiken J.P., Body TC con Correlación RM
 2 vol. 5ª edición. año: 2007. ISBN: 9788471016072. Editorial: Marban Libros
- Diagnóstico por Imágenes. Pedrosa C. 2 vols 2ª edición año: 2000. Editorial: MC Graw Hill Interamericana.
- Ecografía. Kurtz, Middleton. Año: 2005. ISBN: 0801680964. Editorial: Marban.
- Günter Schmidt Ecografía de la imagen al diagnóstico Año 2008. ISBN: 9788498351545. Editorial: Panamericana.
- MRI of the body. Higgins, Hricak, Helms. 3^a edición, año: 1997. ISBN: 0397517114. Editorial: Lippincott Williams & Wilkins
- CT and MR Imaging of the Whole Body. Haaga. 2 vols. 4ª edición. año: 2003
- Doppler Color. Krebs, Giyanani, Eisenberg. Ed. 2001. Editorial Marbán. ISBN: 84-7101-338-X
- Neuroradiología diagnóstica. Anne G. Osborn. Hardbound, ISBN: 84-8174-119-1,1996. Editorial: ELSEVIER ESPAÑA
- Felson. Principios de radiología torácica. Un texto programado. Lawrence Goodman. 2ª edición. Editorial McGraw-Hill. ISBN: 844860282X.
- Atlas de mamografía. I. Tábar, P.B. Dean. 3era edición. Editorial Doyma. ISBN: 987-97739-2-6.
- MRI and CT of the Female Pelvis. A. L. Baert, M. Knauth, K. Sart. 2007 Editorial Springer. ISBN: 3-540-222289-8.
- BI-RADS. Atlas de diagnóstico por la imagen de mama. American Collage of Radiology. 2006. SERAM. ISBN: 8461109112.

Recursos digitales:

- Radiología Virtual: http://www.radiologiavirtual.org/rv/index.php
- Sociedad Española de Radiología: http://seram.es
- Sociedad Argentina de Radiología: http://sar.org.ar
- Federación Argentina de Asociaciones de Radiología y Terapia Radiante: http://www.faardit.org.ar
- Sociedad Norteamericana de Radiología: https://www.rsna.org
- Revista Radiology: http://pubs.rsna.org/journal/radiology
- Revista Radiographics: http://pubs.rsna.org/journal/radiographics
- Radiopedia (casos y recursos formativos): https://radiopaedia.org
- America Journal of Roentgenology http://www.ajronline.org

- Sociedad Europea de Radiología http://www.myesr.org
- Casos Ecográficos: http://www.ultrasound-images.com
- Casos Ecográficos: http://www.ultrasoundcases.info/default.aspx
- Ecografía de Emergencia: http://www.emergencyultrasoundteaching.com/index.html
- Radiology Assitant (casos y recursos formativos): http://www.radiologyassistant.nl
- Aunt Minnie en Español (casos radiológicos):
 http://www.auntminnieeurope.com/index.aspx?sec=ser&sub=def&pag=dis&ItemID=605338
- Buscador de Imágenes radiológicas: http://goldminer.arrs.org/global/es/







RESOLUCIÓN Nº 2233/18-C.D. CORRIENTES, 14 de agosto de 2018.

VISTO:

El Expte, Nº 10-2017-03226, por el cual se tramita la habilitación y aprobación del Programa de la Residencia en Diagnóstico por Imágenes, que se fleva a cabo en el Hospital "Dr. José Ramón Vidal" de esta Ciudad; y

CONSIDERANDO:

La solicitud formulada por el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Corrientes, obrante a fs. 01;

La programación a desarrollar;

Lo que establecen las Cláusulas Cuarta y Quinta del Convenio suscripto oportunamente entre la Universidad Nacional del Nordeste y los Ministerios Provinciales, para la aplicación del "Sistema de Residencias de Salud en el Nordeste Argentino";

Que se hicieron las correcciones sugeridas por la Sub Secretaria de Post Grado; El Vº Bº producido por el Consultor Experto, Prof. Enrique Alberto Gómez.

El Despacho lavorable emitido por la Comisión de Enseñanza;

Que las actuaciones fueron analizadas por el H. Cuerpo en su sesión del día 17-05-18, resolviendo aprobar sin objectores el Despacho mencionado precedentemente:

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE EN SU SESIÓN DEL DÍA 17-05-18 R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1º- Acreditar la Residencia en **Diagnóstico por Imágenes**, que se lleva a cabo en el **Hospital *Dr. José Ramón Vidal*** de esta Ciudad, por las razones enunciadas precedentemente.

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el Programa de la Residencia en Diagnóstico por Imagenes, que se lleva a cabo en el Hospital "Dr. Jose Ramón Vidal" de esta Ciudad y que como Anexo corre agregado a la presente.

ARTÍCULO 3º.- Registrese, comuniquese y archivese.

Prof. Juan José Di Bernardo Secretario Académico

Prof. Gerardo mar Larroza

Sra. Cordelia Auchler de Sanhilan Secretaria Administrativa Facultati de Medicina U.N.N.E.

Respeto - Honosadad - Solidanded - Responsabilidad Social