



**Hospital Británico**

**Servicio de Diagnóstico por Imágenes**

**Programa de la Residencia de  
Especialista en Diagnóstico por Imágenes**

## INDICE

1. Autoridades y otros	<a href="#">Pág. 3</a>
2. Características del Servicio y Residencia	<a href="#">Pág. 5</a>
3. Objetivos Primarios y Secundarios	<a href="#">Pág. 6</a>
4. Requisitos para la admisión	<a href="#">Pág. 8</a>
5. Estructura de la Residencia	<a href="#">Pág. 9</a>
6. Actividad asistencial de la Residencia	<a href="#">Pág. 10</a>
7. Actividad educativa de la Residencia	<a href="#">Pág. 11</a>
8. Carrera de médicos especialistas	<a href="#">Pág. 23</a>
9. Objetivos generales de la residencia	<a href="#">Pág. 25</a>
10. Metodología de evaluación	<a href="#">Pág. 26</a>

## **Autoridades**

### **Director:**

Dra. Adriana García (Jefa del Servicio)

### **Coordinadores Docentes:**

Dr. José Rogondino  
Dr. Fernando Martín Ferraro

### **Médicos del Servicio:**

#### **Radiología convencional**

Dr. Juan Carlos Spina  
Dr. Osvaldo Colombo  
Dr. José Rogondino  
Dra. Adriana García

#### **Ecografía**

Dr. Diego G. Saez  
Dra. Julieta Corrá  
Dra. Lorena Belforte  
Dr. Carlos Lema  
Dr. Gabriel Maio  
Dr. Esteban Pedrozo  
Dra. Adriana Cottini  
Dra. Lucrecia Cúneo  
Dra. Constanza Montenegro  
Dra. Paula Zamorano  
Dr. Leandro Fassola  
Dra. Karen Araujo  
Dra. Mariana Fernandez  
Dr. José Luis Dujé  
Dra. Lorena Ojeda  
Dr. Federico Hammar

#### **Tomografía Computada y Resonancia Magnética**

Dra. Adriana García  
Dr. Juan Carlos Spina  
Dr. Osvaldo Colombo  
Dr. José Rogondino  
Dr. Carlos Rugilo  
Dra. María Florencia Bambaci  
Dr. Marco Bonilha

Dr. Gerardo Gayraud  
Dr. Fernando Martín Ferraro  
Dr. Julio Ramón Coronil  
Dr. Ariel Miquelini  
Dra. Bettiana Torterolo  
Dra. Ingrid Klass

### **Mamografía – Ecografía Mamaria**

Dra. Norma Pona  
Dra. Valeria Vidales  
Dra. Marisela Curros  
Dra. María Inés Barrio  
Dra. Andrea Cernadas  
Dra. Nadia Mayol  
Dra. Adriana García

### **Tipo de Programa:**

Residencia básica

### **Requisitos:**

Sigue los lineamientos de nuestro Comité de Docencia e Investigación

### **Vacantes:**

4 anuales + 1 Becario Extranjero

### **Duración:**

4 años (cuatro)

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

El proyecto educativo de nuestra Residencia sigue los lineamientos básicos enunciados por el Comité de Docencia e Investigación.

Con la finalización de la residencia (4 años) se expide el certificado de especialista en Diagnóstico por Imágenes otorgado por la Universidad de Buenos Aires (u otra) y el Ministerio de Salud de la Nación. Asimismo, se le otorga el certificado de Especialista por la Sociedad Argentina de Radiología (SAR) al finalizar el Curso Superior y aprobar el examen final dictado por la misma.

Nuestra residencia cumple con los contenidos educacionales de la carrera de Médico Especialista Universitario en Diagnóstico por Imágenes de la UBA según corresponda.

Nuestra residencia se encuentra acreditada por el Ministerio de Salud de la Nación

Nuestra residencia se encuentra acreditada por la Sociedad Argentina de Radiología (SAR)

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

Los médicos de los años inferiores siempre trabajan bajo supervisión.

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

Antigüedad de la Residencia: 1991

## **Objetivos Primarios y Secundarios**

### **Objetivos Primarios de la Residencia**

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

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

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

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

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

Incorporar criterios de gestión y auditoria administrativa en la práctica médica.

Adquirir una sólida formación en lectura crítica y confección de trabajos.

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

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

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

## **Objetivos Secundarios de la Residencia**

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

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

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

Realizar un adecuado razonamiento diagnóstico en base a fundamentos fisiopatológicos

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

Realizar el tratamiento integral de las distintas patologías

Analizar en forma continua la evolución de los pacientes

Evaluar a los pacientes en estado crítico

Resolver las situaciones habituales de emergencia

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

Aplicar estrategias de prevención en su labor diaria

Seleccionar, analizar y evaluar la información bibliográfica

Desarrollar trabajos de investigación clínica

Programar actividades docentes y promover la educación continua

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

## Requisitos para la admisión

- Título de Médico expedido por Universidad Nacional, pública o privada debidamente acreditada con más de 10 años de antigüedad
- Edad menor a 35 (Básica)
- Antecedentes curriculares de pre y postgrado
- Rendir examen de conocimientos por escrito de múltiple opción
- Entrevista personal
- Adjudicar por concurso el cargo de Residente
- Cumplir los requisitos documentales del Departamento de Recursos Humanos
- Aprobar evaluación del examen físico preocupacional
- Aprobar evaluación Psicotécnica

## Condiciones laborales

La Residencia tiene una duración de 4 (cuatro) años.

La dedicación es de tiempo completo.

Exige cumplimiento de actividades asistenciales y académicas impuestas por el Servicio de Diagnóstico por Imágenes y el Comité de Docencia e Investigación  
Se tienen 4 (cuatro) semanas de vacaciones en verano y 2 (dos) en invierno.

Porcentaje de Distribución de actividades que realiza el Residente:

- a. Asistencial (de lunes a viernes de 7.30 a 18hs. sábados, domingos y feriados acorde a las guardias)
- b. Teóricas (diaria)
- c. Investigación (si)

**Carga horaria asistencial:** 9107 horas

**Carga horaria actividad educativa:** 3092 horas

**Total de horas:** 13009 horas



## **Estructura de la Residencia**

En número de cuatro (4) Residentes por año, un (1) Becario por año, un (1) Jefe de Residentes y un (1) Instructor de Residentes. Todos son médicos egresados de universidades nacionales e internacionales y han adjudicado su cargo luego de un proceso de selección en el que se incluyen el examen de residencia, los antecedentes y la entrevista personal.

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

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

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

La Jefatura de Residentes es desempeñada por un médico/a con residencia completa en Diagnóstico por Imágenes.

Los residentes de primero a cuarto año conforman una subestructura jerárquica, participativa y profesional acorde a la competencia y conocimientos adquiridos en el proceso formativo. Reportan a la Jefe de Residentes y a los integrantes del Staff de Diagnóstico por Imágenes.

## Actividad asistencial de la Residencia de Diagnóstico por Imágenes

– **Trabajo en Guardia de Emergencias:** Realizan trabajo de guardia supervisado por medico de Staff.

– **Consultorios Externos (Área ambulatoria):** Trabajo de ambulatorios con supervisión de médico de Staff., en Radiología simple, Contrastada, Mamografía y Ecografía General-mamaria, Tomografía y Resonancia.

– **Guardias mensuales:** Promedio de guardias por año:  
Residente de Primer año: 8 (ocho) guardias mensuales  
Residente de Segundo año: 7 (siete) guardias mensuales  
Residente de Tercer año: 5 (cinco) guardias mensuales  
Residentes de Cuarto año: 4 (cuatro) guardias mensuales

– **Rotaciones:** Los residentes del último año tienen una rotación electiva, de dos meses de duración.

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

- Congreso Nacional Argentino de Radiología
- Congreso de residentes de radiología (opcional)
- Congreso Americano de Radiología (RNSA)
- Congreso Europeo de Radiología (Viena)
- Congreso Mundial de Radiología

– **Revista Nacionales e Internacionales:**

Revista Fronteras en Medicina.  
American Journal of Neuroradiology (AJNR)  
Revista Argentina de Radiología

– **Ateneos y Clases de Médicos del Staff:**

Ateneos del Servicio todas las mañanas de 7.30 a 8hs  
Clases programadas que son dictadas por Médicos de Staff  
Módulos Integrales Anátomo-Radiológico en conjunto con la Universidad de Buenos Aires  
Ateneos Anátomo-clínicos generales del Hospital Británico (mensuales)  
Ateneos (Urología, Neumonología, Gastroenterología, Neurología, Comité de Tumores, otorrinolaringología, traumatología, Hígado y Vías biliares)

– **Trabajos obligatorios:** según corresponda o Monografía de fin de residencia o un artículo de publicación de acuerdo al requisito de Servicio

## **Actividad Educativa de la Residencia de Diagnóstico por Imágenes**

### **FUNDAMENTOS DEL PROGRAMA**

El Servicio de Diagnóstico por Imágenes ha incorporado desde el año 1991 un sistema de enseñanza de postgrado destinado a médicos Residentes, contando hasta la fecha con más de setenta egresados.

En el año 2001 por resolución Nro. 704, la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, designó al Servicio como Unidad Académica para el dictado de la carrera de Médico Especialista en Diagnóstico por Imágenes.

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 y se cursa la carrera de Especialistas de la Universidad de Buenos Aires, cuya duración es también de cuatro años. El beneficio es que el egresado contará con los títulos: de Médico Residente, emitido por el Hospital Británico y la Universidad de Buenos Aires y el de Especialista en Diagnóstico por Imágenes, emitido por la Sociedad Argentina de Radiología. Este último, habilita a nivel nacional y en el plano internacional, según los acuerdos existentes entre la Universidad de Buenos Aires y las Universidades y Gobiernos de otros países.

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 nivel y compromiso en la actividad docente y asistencial.

### **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.

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, 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.

Supervisar las radiografías de pacientes internados.

Participar ayudando en las sesiones de informes.

Evitar irradiación innecesaria, respetando las medidas de radio-protección.

Actuar con eficiencia ante reacciones adversas.

Aplicar los conceptos de política de calidad del Servicio.

Rotación por módulos en diferentes modalidades y diferentes staff durante dos meses o más.

### **ÁMBITOS DE FORMACIÓN ROTACIÓN EN CUARTOS DE TRABAJO DE RADIOLOGÍA OBJETIVOS**

Asistir y aprobar el Curso Introductorio.

Conocer las diferentes posiciones radiográficas de todo el esqueleto y sus variantes más comunes.

Conocer posiciones de cabeza ósea en mesa y radioscopia.

Hacer exámenes contrastados con técnica simple y doble contraste.

Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.

Respetar criterios de radio-protección.

### **CONTENIDOS**

#### **-Tórax**

Rx de tórax de frente, perfil.

Rx en decúbito lateral con rayo horizontal.

Rx en mesa y en camilla.

Rx de tórax de perfil y oblicuas con relleno esofágico.

Rx en inspiración y espiración forzada.

Músculo-esquelético y cabeza ósea.

Rx en diferentes posiciones radiográficas de todo el esqueleto y sus variantes más comunes.

Estudios de la columna. Rx con bostezo articular. Posiciones de cabeza ósea en mesa (MNP, FNP, cráneo frente y perfil.

Pacientes con fracturas, yesos y férulas (rayo horizontal y parrilla anti-difusora).

#### **- Pediatría**

Rx de tórax en inspiración profunda.

Panorámicas de columna, con sus diferentes variantes.

Rx de cavum sin y con 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 radio-protección.

Estudios contrastados con equipos con radioscopia digital.

Características y uso de los equipos.

- Estudios digestivos, genitourinarios, colangiográficos, neuroradiológicos especiales. Contrastes baritados y yodados. Vías de acceso venoso. Controlar los materiales de trabajo del cuarto (sondas, catéteres, instrumental, etc.).

- Estudios urológicos  
Uretrocistografías.

### *ESTRATEGIAS*

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 trabajos científicos y colaborar en la preparación de los ateneos del Servicio junto a los residentes superiores.

### *MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN*

Duración: anual.

### ***TOMOGRAFIA COMPUTADA MULTIDECTOR***

#### *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 (programación de cortes, posición del paciente, reducir la dosis de radiación, 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 Multidetector, diferencias y aplicaciones.

Anatomía corporal por TC.

Diagnósticos diferenciales de las patologías prevalentes en TC.

Técnicas que se realizan con TC.

Tiempos de los registros con inyección automática con bomba del contraste endovenoso.

### *ESTRATEGIAS*

Adquisición de los fundamentos y técnicas del método de los residentes superiores, y médicos de staff.

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 con conocimiento del manejo de los equipos.  
Continuar su formación en otros métodos de imágenes (Ecografía, Resonancia Magnética)  
Comenzar a realizar exámenes ecográficos con niveles de responsabilidad crecientes bajo la supervisión del médico de staff.  
Colaborar con los demás residentes, siguiendo las directivas del residente superior. Supervisar la preparación de los contrastes yodados y baritados.  
Seleccionar las imágenes que se utilizarán para el informe y asegurar su registro impreso.  
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.  
Perfeccionar su formación en otros métodos de imágenes tanto durante su actividad diaria como en las guardias.  
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 RADIOLOGIA 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.  
Conocer y aplicar los protocolos de exámenes del servicio.

#### CONTENIDOS

Estudios contrastados con equipos con radioscopía convencional y digital.  
Características y uso de los equipos.  
Estudios digestivos, genitourinarios, colangiográficos, neuroradiológicos especiales. Contrastes baritados y yodados.

Vías de acceso venoso.

Controlar los materiales de trabajo del cuarto (sondas, catéteres, instrumental, etc.).

Estudios urológicos.

Uretrocistografías.

### *ESTRATEGIAS*

Realización de estudios radiológicos simples y contrastados en pacientes externos e internados.

Pre-informar 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.

### **TOMOGRAFIA MULTIDECTOR**

#### *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 (programación de los cortes, 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 helicoidal y multislice.

Tiempos de los registros con bomba automática inyectora del contraste endovenoso.

### *ESTRATEGIAS*

Condiciones del examen para cada región en particular (programación de los cortes, 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 helicoidal y multislice.



Tiempos de los registros con bomba automática inyectora del contraste endovenoso.

#### *MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN*

Duración: anual.

### **RESONANCIA MAGNÉTICA POR IMAGEN (RMI)**

#### 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 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 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 y participación en la realización de los ateneos y clases del servicio así como en trabajos científicos.

#### MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN

Duración: semestral.

### **TERCER AÑO: OBJETIVOS Y DESCRIPCION 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 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 Dirección Académica.

Aplicar los conceptos de la política de calidad del Servicio.

## **ÁMBITOS DE FORMACIÓN RESONANCIA MAGNÉTICA POR IMAGEN (RMI)**

### *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.

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.

Comienzo de entrenamiento en área de mamografía, ecografía mamaria, resonancia e intervencionismo mamario.

### *ESTRATEGIAS*

Adquisición de los fundamentos y las técnicas de los residentes superiores y médicos de staff.

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.

Pre-informar y 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.

### **ECOGRAFIA**

#### *OBJETIVOS*

Obtener los conocimientos de los principios de ecografía convencional y Doppler. Efectuar estudios ecográficos bajo supervisión de 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.).

Toco-ginecológicos. Testicular. Cuello.

Mediastino y pleura. Partes blandas periféricas. SNC en neonatos y lactantes.

Exámenes con técnica Doppler amplio conocimiento de Doppler en trasplantado, renal y hepático.

Miembro superior, Miembro inferior, Cuello, Abdomen.

Flebológico.

#### *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.

### *MODALIDAD DE IMPLEMENTACIÓN*

Duración: anual.

En su tercer año los residentes del hospital británico reciben un curso de competencias transversales, redacción de proyectos de investigación, principios de epidemiología y estadística. El mismo organizado y dictado por el comité asesor científico del hospital británico (CACHB).

### **CUARTO AÑO**: OBJETIVOS Y DESCRIPCION 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 la actividad de los residentes en las guardias.

Ayudar en las tareas docentes y supervisar los ateneos junto a los médicos de staff.

Ayudar en la realización y actualización del archivo de imágenes

Aplicar los conceptos de la política de calidad del Servicio.

### ***AMBITOS DE FORMACIÓN ECOGRAFIA CONVENCIONAL OBJETIVOS***

Efectuar estudios ecográficos e informarlos.

Instruir al residente inferior en los principios de ecografía convencional.

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). 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.

### ***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.

### ***CONTENIDOS***

Exámenes con técnica Doppler de:

Miembro superior, Miembro inferior, Cuello, Abdomen.

Flebologico.

### ***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.

#### *MODALIDAD DE IMPLEMENTACION*

Duración: Anual

#### **MAMOGRAFÍA OBJETIVOS**

Obtener los conocimientos de los principios que rigen la formación de las imágenes mamográficas.

Ayudar en la realización de 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.

Rotar con médicos especialistas.

Formular los diagnósticos diferenciales.

#### *CONTENIDOS*

Exámenes mamográficos

Unilateral, Bilateral, Con prolongación axilar, Estudio de prótesis mamarias.

#### *ESTRATEGIAS*

Aplicación de los fundamentos y técnicas mamográficas.

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 IMPLEMENTACION*

Duración: bimestral.

#### **TOMOGRAFÍA COMPUTADA MULTISLICE**

##### *OBJETIVOS*

Conocer los fundamentos técnicos y requisitos de los distintos exámenes que se realizan en TC Multislice.

Aplicar 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, Endoscopias virtuales, Volumetrías: hepática, esplénica, pulmonar, etc.

Amplio conocimiento en área de cardiovascular (TC y MR), score de calcio Tavi.

Reconstrucciones multiplanares, volumétricas y en MIP de SNC, cuerpo y sistema músculo-esquelético.

Amplio conocimiento en software de reconstrucción 3D y pos procesado de imágenes.

#### *ESTRATEGIAS*

Adquisición de los fundamentos y las técnicas de médicos de staff.  
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**

#### *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 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, 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.  
Perfeccionar su formación en otros métodos de imágenes tanto durante su actividad diaria como en las guardias.  
Rotación opcional de 1 mes dentro o fuera del servicio (\*).  
Puede repetirse una rotación previa, de acuerdo a disponibilidad. En todos los casos deberá ser autorizada por el Jefe 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 del Hospital Británico de Buenos Aires deberán ser autorizadas también por el Departamento de Docencia e Investigación. La

rotación libre no exime al residente de las guardias salvo expresa autorización del Jefe del Servicio.

(\*) El tiempo de rotación establecido se implementará a partir del año 2019.

### **DISTRIBUCIÓN DE ROTACIONES BÁSICAS EN MESES SEGÚN EL AÑO DE RESIDENCIA**

#### **PRIMER AÑO:**

*RADIOLOGÍA SIMPLE y CONTRASTADA:* Anual

*TC MULTIDETECTOR:* Anual

*ECOGRAFIA CONVENCIONAL Y DOPPLER:* Anual

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura.

#### **SEGUNDO AÑO:**

*RADIOLOGÍA CONTRASTADA:* Semestral. (tres veces por semana)

*TC MULTIDETECTOR:* Anual

*ECOGRAFIA:* Anual

*RESONANCIA MAGNÉTICA:* Anual (adquiere conocimiento por participar en ateneos semanales de resonancia)

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura

#### **TERCER AÑO:**

*RADIOLOGÍA CONTRASTADA:* Semestral (dos veces por semana)

*ECOGRAFÍA:* Anual

*RESONANCIA MAGNÉTICA:* Anual

*AREA DE LA MUJER:* Anual

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura

#### **CUARTO AÑO:**

*ECOGRAFÍA:* Anual

*RESONANCIA MAGNÉTICA:* Anual

*MAMOGRAFÍA:* Bimestral

*ROTACIÓN LIBRE:* bimestral

*INTERVENCIONISMO:* Opcional

Otras rotaciones complementarias individuales según criterio de la Jefatura.

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

### **ACTIVIDADES FORMATIVAS NO ASISTENCIALES**

PROGRAMADAS:

#### **INFORMES**

Se realizan durante todo el año comenzando la actividad a las 7.30 hs, en todas las áreas del servicio.

Están a cargo de médicos encargados de áreas, médicos de Staff, consultores, Jefe de Servicio y Jefe de Residentes.

Consisten en la descripción de los hallazgos encontrados en los exámenes. El residente de adquirirá conocimientos observando e intercambiando dudas con los médicos que informan.

### ATENEOS CON OTROS SERVICIOS

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.

### CLASES ESPECIALES

Se dictan durante todo el en 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.

Informes, ateneos con otros servicios, clases especiales diarias, carrera de médico especialista Sociedad Argentina de Radiología, MONOGRAFÍAS y TESIS FINAL.

Examen Final, con contenido teórico y práctico, siendo evaluados por médicos del staff.

## **CARRERA DE MEDICO ESPECIALISTA (UBA-SAR)**

En cuanto a la enseñanza teórica encuadrada dentro del programa de la carrera de médicos especialistas en Diagnóstico por Imágenes, ésta tiene una estructura modular, no necesariamente correlativa, encontrándose vinculada con la enseñanza de la práctica. Cada módulo enseña los conocimientos completos de un tema u orientación del diagnóstico por imágenes. La distribución de los módulos durante los cuatro años de la carrera son las siguientes:

### MODULO 1

Física aplicada a la producción de bioimágenes.

Introducción al diagnóstico por imágenes.

Radiofísica sanitaria. Control de calidad y principios de radiobiología. Medios de contraste.

Anatomía radiológica y técnicas de examen en los diferentes órganos.

Principios de emergentología.

Metodología de la investigación.

Monografía anual del módulo.

Evaluación modular promocional del módulo I. Correlativa monografía.

### MODULO 2

Osteoarticulomuscular.

Sistema respiratorio. Diafragma, mediastino y caja torácica.

Sistema cardiovascular.

Doppler.

Monografía anual del módulo.



Evaluación modular promocional del módulo II. Correlativa monografía.

### MODULO 3

Sistema digestivo.

Aparato urinario y retroperitoneo.

Imagenología mamaria.

Diagnóstico por imágenes en ginecología.

Medicina legal.

Radiología intervencionista.

Monografía anual del módulo.

Evaluación modular promocional del módulo III. Correlativa monografía.

### MODULO 4

Cabeza, encéfalo, Meninges y Vasos del endocráneo. Columna Vertebral y Contenido Raquídeo.

Medicina Nuclear.

Diagnóstico por imágenes de la región cérvico maxilofacial.

Endocrinología en diagnóstico por imágenes.

Diagnóstico por imágenes en pediatría.

Monografía anual del módulo IV.

Evaluación modular promocional del módulo IV. Correlativa monografía.

Monografía final integradora.

ESTOS MÓDULOS ESTAN SUJETOS A CAMBIOS QUE REALICE LA UBA.

## **CURSO INTRODUCTORIO A LA ESPECIALIDAD**

Se realizará un curso teórico-práctico que comprende los siguientes temas:  
EL PRIMER DÍA LOS RESIDENTES Y SERÁN PRESENTADOS AL PERSONAL ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y MÉDICO DE LAS DIFERENTES ÁREAS DEL SERVICIO.

Principios Físicos (breve introducción).

Radio-protección.

Tórax, Abdomen, Columna, Pelvis, Cráneo, Miembro Superior, Miembro Inferior, Equipos Portátiles.

Repaso de posiciones radiológicas básicas. Manejo del paciente agudo.

Medios de contraste radiológicos. Indicaciones, manejo y prevención de reacciones adversas. Procesos administrativos.



## **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 varios procedimientos intervencionistas
- Discernir entre exámenes y técnicas correcta e incorrectamente realizadas, con opinión justificada
- Identificar tipo de estudio y región anatómica a partir del registro gráfico
- Detectar las imágenes patológicas en cada tipo de examen
- 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 a los cursos dictados en nuestro servicio y aquellos que organiza el Hospital
- Aplicar la política de calidad del servicio
- Conocer las tareas administrativas de los diferentes sectores
- Adquirir herramientas para desarrollar y perfeccionar la presentación de casos en el aspecto escrito así como en la oratoria
- Participar activamente e congreso jornadas revistas etc. mediante la confección de trabajos (científicos, reporte de casos, educacionales)

## **Modalidad de Evaluación**

Al finalizar cada rotación los Residentes 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 Director de la residencia, coordinadores docentes, Médicos Staff y 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 del hospital y en el trato con los pacientes.

Los resultados obtenidos serán, promediando notas de concepto, nota de examen final (Escrito y Oral) volcados en una planilla de evaluación diseñada para tal fin. Por otra parte al finalizar cada rotación se les tomará a cada residente o becario 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 o becario por los distintos ámbitos de aprendizaje que establece el programa.

De esta evaluación surgirá la promoción del residente al año siguiente, o la necesidad de repetir instancias formativas.

### **TESIS FINAL**

Los residentes de cuarto año deberán presentar una tesis final que consista en un trabajo científico original. La aprobación es obligatoria para la obtención del título de especialista.