



HOSPITAL UNIVERSITARIO
AUSTRAL



UNIVERSIDAD
AUSTRAL
CIENCIAS BIOMÉDICAS

PROGRAMA

RESIDENCIA EN

DIAGNÓSTICO

POR

IMÁGENES

1. Datos Generales

Denominación de la residencia: Residencia en Diagnóstico por Imágenes

Tipo de programa: Residencia médica básica

Duración: 4 años

Responsables del Programa:

- Director: Juan Pablo Perotti
- Sub-director: Jonathan Rosenvasser

Centro asistencial donde tiene lugar la residencia: Hospital Universitario Austral

Dirección: Avenida Juan Domingo Perón 1500, Derqui, Pilar, CP 1629, Buenos Aires

Año de creación de la residencia: 2008

Año de actualización del programa: 2020

Requisitos de ingreso: De acuerdo con el Reglamento de Residencias del HUA y los requisitos generales dictados por el Comité de Residencias.

Criterios de admisión:

- Contar con matrícula profesional que lo habilite para el ejercicio de la profesión en el ámbito del HUA.
- Para poder anotarse en el concurso de selección, el postulante deberá acreditar un promedio de notas en la carrera de grado de 6 puntos como mínimo.
- Edad máxima al momento de anotarse de 35 años.
- Aprobar el concurso de selección de residentes.

Número de vacantes: 5 por año. Periódicamente, la dirección de la carrera, junto con la dirección médica del HUA, evaluarán los cupos de acuerdo a las capacidades de formación y las necesidades asistenciales del servicio.

2. Fundamentación

Diagnóstico por Imágenes es una especialidad esencial en el manejo de una gran variedad de enfermedades y posee una estrecha relación con las restantes especialidades médicas. Actualmente, los estudios por imágenes son un componente fundamental del proceso de atención y son necesarios, en forma creciente, para establecer un adecuado diagnóstico y seguimiento del paciente. Esta especialidad posee además una vertiente terapéutica mediante la utilización de técnicas mínimamente invasivas (radiología intervencionista), que permite no sólo una importante contribución en el correcto diagnóstico de patologías, sino también llevar a cabo tratamientos especialmente dirigidos que reducen significativamente las posibles complicaciones de procedimientos convencionales.

Los avances tecnológicos de los últimos años han abierto nuevas perspectivas en la evaluación imagenológica del cuerpo humano, permitiendo complementar excelentes imágenes anatómicas con estudios dinámicos, metabólicos y funcionales. Esta

especialidad se encuentra en permanente crecimiento e innovación por lo que es de vital importancia generar espacios de formación para nuevos especialistas con el objetivo de brindarles herramientas que les permitan alcanzar su pleno desarrollo profesional. El desarrollo permanente de las tecnologías relacionadas con la especialidad, entre las cuales se encuentran la impresión 3D, la inteligencia artificial, la realidad virtual/aumentada, entre otras, asociadas a los avances en las técnicas intervencionistas, auguran un gran crecimiento en el área que abrirá nuevas posibilidades diagnósticas y terapéuticas difíciles de imaginar hace solo unos años.

El médico radiólogo es un especialista cuya misión básica consiste en la realización e interpretación de los distintos estudios por imágenes. Por tanto, es el profesional responsable de la evaluación, vigilancia y reducción de la exposición de los pacientes a las radiaciones ionizantes, así como de la elección de la prueba más eficiente o de la secuencia de pruebas más idóneas para el mejor estudio del paciente; evitando que se efectúen estudios innecesarios y limitando al máximo los posibles efectos adversos para el paciente.

La incorporación de las nuevas tecnologías en salud sumada al crecimiento demográfico de la Provincia de Buenos Aires, donde se encuentra ubicado nuestro hospital, ha generado un incremento en la demanda de médicos especialistas, tanto en ámbitos ambulatorios, de urgencia o de internación. Además, nuestra institución por ser un centro de alta complejidad y trasplante, es referente de derivación de otras regiones sanitarias, fundamentalmente en relación a patología oncológica, cardiológica y quirúrgica de alta complejidad (para cirugía y trasplante de órganos sólidos o de precursores hematopoyéticos). Por último, por ser un hospital universitario, tiene la misión de formar especialistas con la capacidad de insertarse en el ámbito médico científico y de la docencia.

En este marco, surge el interés por formar un profesional con una adecuada mirada humanista que integre las necesidades humanas, médicas y socio-económicas en su ejercicio profesional, y que aporten al cuidado de la salud de nuestra provincia y país. Creemos que el Hospital Universitario Austral y nuestro servicio de Diagnóstico por Imágenes son un ámbito adecuado para capacitar profesionales competentes y autosuficientes, que estén preparados para integrarse a equipos multidisciplinarios y para asumir la totalidad de las responsabilidades que requiere el desarrollo de esta especialidad.

3. Perfil del Egresado

El egresado de la residencia en Diagnóstico por Imágenes será capaz de:

- Brindar un trato digno y respetuoso al paciente, con resguardo de la confidencialidad que conlleva la relación médico-paciente y de la autonomía de cada individuo.
- Implementar herramientas que les permitan acompañar a los pacientes en las diferentes etapas del proceso salud-enfermedad.
- Interpretar las bases físicas de cada método por imágenes y manejar de forma adecuada el equipamiento.

- Utilizar de forma eficiente los distintos métodos por imágenes y seleccionar el estudio más apropiado para cada paciente en particular, según su condición y motivo de consulta.
- Aplicar en la práctica cotidiana los principios y normas de radioprotección y seguridad en imágenes, que favorecen la seguridad del paciente y del personal, con la adecuada gestión de riesgos en un servicio de Diagnóstico por Imágenes.
- Realizar una adecuada descripción e interpretación de las imágenes, con la valoración pertinente de posibles diagnósticos diferenciales.
- Realizar informes claros con el objetivo de lograr una apropiada comunicación con los profesionales médicos involucrados en la atención del paciente.
- Trabajar de forma multidisciplinaria con el resto del equipo de salud.
- Llevar a cabo una práctica médica basada en fundamentos científicos que le permita dar respuesta a los problemas de salud de nuestra sociedad con juicio crítico y riguroso.
- Interpretar y realizar trabajos de investigación con el objetivo de contribuir con el desarrollo científico de esta especialidad.
- Desarrollar hábitos que favorezcan la educación continua.
- Disponer de habilidades para la actividad docente.

4. Cronograma de Rotaciones

Toda la formación se realiza dentro del servicio, a excepción de:

- Radiología Mamaria en 3° año. Rotación interna en el Centro Mamario del Hospital Universitario Austral.
- Medicina Nuclear en 3° año. Rotación interna en el servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario Austral.
- Rotación optativa en 4° año. Se promueve que la misma sea externa.

5. Objetivos Generales por Año

1° Año de Formación

Al finalizar el primer año se espera que el residente sea capaz de:

- Interrogar a los pacientes y evaluar su HC para recabar la información pertinente.
- Conocer y aplicar los protocolos de los estudios a realizar.
- Realizar estudios radioscópicos y ecográficos básicos supervisados.
- Preparar los materiales para los estudios radioscópicos y ecográficos.
- Conocer los tipos de contraste, su aplicación según el caso, y sus contraindicaciones.
- Reconocer los efectos adversos a los medios de contraste y efectuar su manejo clínico apropiado.
- Conocer las bases físicas de cada método por imágenes.
- Conocer el manejo básico y cuidado de los equipos.
- Comprobar que el consentimiento informado esté completo en los casos que requieran del mismo.

- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad en imágenes.
- Realizar informes preliminares de estudios básicos.
- Preparar y presentar casos en ateneos del servicio y multidisciplinarios.
- Participar en los trabajos de investigación del servicio.

2° Año de Formación

Al finalizar el segundo año se espera que el residente sea capaz de:

- Supervisar los protocolos de los estudios a realizar.
- Realizar estudios radioscópicos avanzados supervisados.
- Afianzar técnica ecográfica.
- Comprometerse con la realidad social de nuestra área de influencia.
- Controlar el manejo clínico de los efectos adversos a los medios de contraste.
- Afianzar el manejo y cuidado de los equipos.
- Realizar informes preliminares de estudios de mayor complejidad.
- Fotografiar estudios tomográficos específicos.
- Preparar y presentar casos de mayor complejidad en ateneos del servicio y multidisciplinarios.
- Presentar trabajos de investigación en congresos nacionales de la especialidad.
- Participar en la supervisión de residentes de primer año.

3° Año de Formación

Al finalizar el tercer año se espera que el residente sea capaz de:

- Realizar estudios ecográficos avanzados.
- Supervisar y coordinar las actividades de la guardia ecográfica.
- Informar estudios de baja complejidad.
- Interpretar imágenes mamarias y de medicina nuclear, y realizar preinformes.
- Asistir en procedimientos intervencionistas.
- Atender interconsultas básicas.
- Participar en actividades docentes.
- Presentar trabajos de investigación en congresos internacionales de la especialidad.
- Participar en la supervisión de residentes de años inferiores.
- Adquirir fundamentos de la educación continua personal.

4° Año de Formación

Al finalizar el cuarto año se espera que el residente sea capaz de:

- Supervisar y coordinar las actividades de la guardia.
- Informar estudios de alta complejidad.
- Realizar procedimientos intervencionistas supervisados.
- Responder interconsultas.
- Implementar y fomentar abordajes multidisciplinarios.
- Desarrollar actividades docentes.
- Participar en la supervisión de residentes de años inferiores.
- Desarrollar hábitos para la educación continua personal.

6. Contenidos por Año

1º Año

Módulo Radiología Convencional

Prácticas profesionales:

- Indicar diferentes incidencias radiográficas por región, con el fin de mejorar el rédito diagnóstico del estudio.
- Conocer el manejo básico del equipamiento y acompañar al personal técnico en la realización de los estudios y su post-procesamiento.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios radiológicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: formación de imágenes de rayos X convencionales. Interacción entre los rayos X y la materia. Principios de adquisición de imágenes radiográficas convencionales e imágenes digitales/radiografía digital, con los factores que afectan su calidad. Estructura y función de los filtros, colimadores y rejillas.
- Sistema músculo-esquelético: esqueleto axial y periférico, incidencias radiológicas, anatomía normal, malformaciones congénitas, reconocimiento de patrones óseos normales y patológicos.
- Cráneo y Macizo Facial: anatomía radiológica normal, incidencias radiológicas de frente, perfil y específicas, traumatismos.
- Cavum: anatomía radiológica normal, incidencias radiológicas.
- Tórax: incidencias radiológicas más frecuentes, anatomía radiológica normal de la caja torácica, anatomía radiológica normal del pulmón, mediastino e hilios, segmentación pulmonar, reconocimiento de los patrones radiológicos pulmonares anormales (ocupación del espacio aéreo, atelectasias, patrones intersticiales, patrones vasculares anormales), edema agudo de pulmón, masas y nódulos pulmonares, patología de la vía aérea, obstrucción bronquial, bronquiectasias.
- Abdomen: anatomía radiológica normal, incidencias radiológicas, radiografía simple en decúbito dorsal, de pie y decúbito lateral con rayo horizontal. Distribución normal y anormal del aire.

Módulo Estudios Radiográficos Contrastados

Prácticas profesionales:

- Preparar los materiales que serán necesarios para la realización de los distintos estudios contrastados.
- Manejar adecuadamente el equipamiento disponible.

- Realizar estudios básicos supervisados.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Reconocer los efectos adversos a los medios de contraste y efectuar su manejo clínico apropiado.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios radiológicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: principios físicos de la fluoroscopia. Técnicas para mejorar la calidad de la imagen y reducir la radiación en fluoroscopia. Principios de la aplicación de contraste con sus protocolos optimizados. Indicaciones para el uso de medios de contraste de rayos X en el estudio de varios órganos/sistemas.
- Riñón y vía urinaria: Anatomía radiológica normal. Anomalías congénitas renales. Anomalías de la pelvis renal y del uréter. Uropatía obstructiva. Infecciones urinarias. Reflujo vésico-ureteral. Protocolo de estudio.
- Pelvis femenina: Anatomía radiológica normal. Anomalías congénitas. Embriología, clasificación. Patología uterina. Leiomiomas, pólipos endometriales. Adenomiosis. Adherencias. Patología tubaria, hidrosalpinx, salpingitis ístmica nodosa, endometriosis, tuberculosis. Protocolo de estudio.
- Esófago: Anatomía y fisiología normal. Estudio simple y doble contraste. Anomalías congénitas. Compresiones extrínsecas. Cuerpos extraños. Perforación. Estenosis, divertículos, esofagitis, várices, membranas esofágicas. Trastornos funcionales. Hernia hiatal. Reflujo gastroesofágico. Tumores. Protocolo de estudio.
- Estómago y duodeno: Anatomía y fisiología normal. Estudio simple y doble contraste. Patrón gástrico normal. Gastritis aguda y crónica. Úlcera gástrica benigna. Cáncer gástrico temprano. Tumores gástricos benignos y malignos. Estómago operado. Duodenitis. Úlcera duodenal. Tumores. Protocolo de estudio.
- Colon: Exploración convencional y técnica de doble contraste. Anatomía y fisiología normal. Alteraciones congénitas, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn. Tumores colónicos benignos y malignos. Protocolo de estudio.

Módulo Ecografía

Prácticas profesionales:

- Indicar estrategias para la preparación adecuada de los pacientes antes de la realización del estudio ultrasonográfico.
- Manejar adecuadamente el equipamiento disponible.
- Observar, aprender y desarrollar capacidades técnicas para lograr exámenes de ultrasonido de alta calidad.
- Realizar estudios básicos supervisados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.

- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios realizados y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas de la ecografía: fundamentos del ultrasonido (longitud de onda y frecuencia, propagación del sonido, medida de la distancia, impedancia acústica, reflexión, refracción, atenuación) y representación de la imagen. Transductores y su selección. Calidad de la imagen: resolución espacial y temporal. Errores de interpretación. Efectos biológicos y seguridad. Utilidad de los medios de contraste en ecografía.
- Glándulas tiroides/paratiroides: técnica ecográfica. Anatomía normal. Patología inflamatoria, neoplásica benigna y maligna.
- Tórax: técnica ecográfica. Derrame pleural, empiema. Engrosamiento, masas y metástasis pleurales. Neumotórax. Consolidación parenquimatosa.
- Vesícula biliar y vía biliar: técnica ecográfica. Colelitiasis, colecistitis y obstrucción biliar. Dilatación intra y extrahepática.
- Hígado: técnica ecográfica. Anatomía hepática segmentaria. Enfermedad hepática difusa (hígado graso, cirrosis). Procesos inflamatorios agudos y crónicos. Lesiones hepáticas focales benignas y malignas.
- Páncreas: técnica ecográfica. Anatomía normal. Procesos inflamatorios agudos y crónicos. Lesiones focales benignas y malignas.
- Riñón, vía urinaria y vejiga: técnica ecográfica. Anatomía normal. Hidronefrosis. Litiasis renal y ureteral. Procesos inflamatorios agudos y crónicos. Lesiones focales benignas y malignas.
- Pelvis femenina: técnica ecográfica. Anatomía normal y cambios fisiológicos durante el ciclo menstrual. Endometrio patológico en mujeres pre y post-menopáusicas. Miomatosis y adenomiosis uterina. Lesiones focales uterinas y anexiales benignas y malignas. Torsión de ovario.
- Pelvis masculina: técnica ecográfica. Anatomía normal. Hiperplasia prostática. Procesos inflamatorios prostáticos. Lesiones focales benignas y malignas.
- Testículo: técnica ecográfica. Anatomía normal. Torsión testicular. Procesos inflamatorios agudos. Lesiones focales benignas y malignas.
- Embarazo: técnica ecográfica. Primer trimestre en ultrasonido con desarrollo normal; embarazo ectópico; aborto espontáneo. Anomalías congénitas básicas y anomalías de crecimiento (RCIU/macrosomía) diagnosticadas durante el segundo y tercer trimestre. Anomalía de estructuras ovulares incluyendo placenta previa, desprendimiento de placenta, incompetencia cervical, placenta acreta.
- Sistema músculo-esquelético: técnica ecográfica. Anatomía normal. Piel y anexos. Desgarros y contusiones musculares. Tendinopatías, desgarros tendíneos, tenosinovitis. Bursitis. Derrame articular. Hombro, codo, muñeca, mano/dedos. Cadera, rodilla, tobillo, pie. Procesos inflamatorios e infecciosos.
-

Módulo Tomografía Computada

Prácticas profesionales:

- Indicar protocolos de estudio de acuerdo al sector anatómico a estudiar, a la clínica del paciente y a los diagnósticos presuntivos.
- Manejar de forma adecuada el equipamiento y programar estudios simples junto con el personal técnico.
- Utilizar eficientemente los diferentes materiales de contraste y sus distintas vías de administración, incluyendo la operación de las bombas inyectoras.
- Reconocer los efectos adversos a los medios de contraste y llevar a cabo su manejo clínico apropiado.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Realizar el post-procesamiento de estudios básicos.
- Analizar las imágenes de estudios básicos, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de estudios básicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: formación de imágenes de rayos X y generación de la imagen tomográfica. Dispersión de radiación. Conceptos de pixel y voxel. Pitch, kV y mA. Artefactos comunes y técnicas de corrección. Estrategias para disminución de dosis de radiación. Técnicas de sincronización de la adquisición de las imágenes con inyección por bomba de contraste endovenoso.
- Post-procesamiento: Manejo de ancho y centro de ventana de imágenes. Reconstrucciones curvas, multiplanares, volumétricas, MIP, minIP.
- Cerebro: Anatomía normal. Trastornos cerebrovasculares. Traumatismos. Cambios involutivos.
- Cabeza y cuello: Anatomía normal y variantes anatómicas. Traumatismos. Sinusopatía inflamatoria-infecciosa. Celulitis orbitaria y periorbitaria. Abscesos faríngeos y parafaríngeos.
- Tórax: Anatomía normal y variantes anatómicas. Patrones pulmonares anormales. Procesos inflamatorio-infecciosos pulmonares. Edema agudo de pulmón. Derrame pleural. Neumotórax. Tromboembolismo pulmonar. Enfisema. Neumomediastino. Adenomegalias. Derrame pericárdico. Hernias diafragmáticas. Hernias hiatales. Traumatismos torácicos.
- Abdomen y pelvis: Anatomía normal y variantes anatómicas. Traumatismos abdominales de órganos sólidos y huecos. Abdomen agudo. Neumoperitoneo. Obstrucción intestinal. Ascitis. Hernias.
- Sistema músculo-esquelético: Anatomía normal y variantes anatómicas. Traumatismos. Cambios degenerativos.

Módulo Resonancia Magnética

Prácticas profesionales:

- Indicar protocolos de estudio de acuerdo al sector anatómico a estudiar y a la clínica del paciente.
- Manejar de forma adecuada el equipamiento, llevando a cabo la programación de estudios básicos junto con el personal técnico.
- Reconocer los efectos adversos al gadolinio y efectuar su manejo clínico apropiado.
- Aplicar los principios y normas de bioseguridad en Resonancia Magnética.
- Analizar las imágenes de estudios básicos, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de estudios básicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: Fundamentos del magnetismo. Generación y recepción de la señal. Espacio K y formación de la imagen. Secuencias de pulso. Técnicas de supresión grasa. Bases de difusión. Mecanismo de acción del gadolinio. Artefactos en RM y técnicas de corrección.
- Cerebro: Indicaciones y secuencias principales. Anatomía normal y variantes anatómicas. Enfermedad cerebrovascular isquémica y hemorrágica. Cambios involutivos. Enfermedades infecciosas.
- Columna vertebral: Indicaciones y secuencias principales. Anatomía normal y variantes anatómicas. Enfermedad degenerativa discal.
- Sistema músculo-esquelético: Indicaciones y secuencias principales. Anatomía general normal. Anatomía específica y variantes anatómicas de hombro y rodilla. Lesiones musculares traumáticas. Anormalidades de la médula ósea. Infartos óseos.

2° Año

Módulo Radiología Convencional

Prácticas profesionales:

- Supervisar las indicaciones de diferentes incidencias radiográficas por región, con el fin de mejorar el rédito diagnóstico del estudio.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios radiológicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Sistema músculo-esquelético: Trastornos degenerativos. Manifestaciones óseas de enfermedades sistémicas. Tumores óseos. Patología ósea traumática, fracturas y luxaciones. Alteraciones de la alineación vertebral. Lesiones traumáticas, degenerativas y tumorales vertebrales.
- Cráneo y Macizo Facial: Repercusiones craneales de enfermedades sistémicas. Patología inflamatoria/infecciosa paranasal. Tumores benignos y malignos.
- Cavum: hipertrofia adenoidea, absceso retrofaríngeo, cuerpo extraño, patología tumoral.
- Tórax: Silueta mediastinal patológica, malformaciones congénitas, tumores, adenomegalias, aneurisma de aorta. Hilio patológico. Afecciones vasculares, adenomegalias, tumores. Patrones patológicos pleurales. Neumotórax, derrame, empiema, tumores. Patrones patológicos de la pared torácica. Tumores, trauma, infecciones. Corazón. Pericardio. Cardiomegalia. Enfermedades congénitas. Diafragma. Radioscopia, excursión diafragmática.
- Abdomen: Abdomen agudo. Neumoperitoneo. Aerobilia. Neumatosis portal. Cuerpos extraños. Obstrucción del intestino delgado y grueso. Vólvulos. Litiasis renal y ureteral. Litiasis biliar. Ascitis,

Módulo Estudios Radiográficos Contrastados

Objetivos:

- Supervisar la preparación adecuada de los materiales que serán necesarios para la realización de los distintos estudios contrastados.
- Dirigir el estudio teniendo en cuenta la sospecha diagnóstica con el objetivo de obtener el mayor rédito posible.
- Realizar estudios avanzados supervisados.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Reconocer los efectos adversos a los medios de contraste y efectuar su manejo clínico apropiado.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios radiológicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Riñón y vía urinaria: Pielonefritis aguda, crónica, necrosis papilar. Masas renales. Vejiga: anomalías congénitas, cálculos, compresiones extrínsecas, tumores, divertículos, ureterocele. Uretra anomalías congénitas, lesiones inflamatorias. Protocolos de estudio.
- Deglución: Anatomía de la faringe. Fisiología de la deglución. Disfagia, clasificación. Trastornos funcionales, divertículos. Tumores. Protocolo de estudio.

- Intestino delgado: Anatomía y fisiología normal. Estudio simple y doble contraste. Patrones radiológicos. Anomalías congénitas. Mala absorción. Enfermedades inflamatorias intestinales. Tumores. Obstrucción. Protocolo de estudio.
- Colon: Diagnóstico diferencial entre colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, enfermedad diverticular y tumores de colon. Colon operado. Reconstrucciones colónicas.
- Fistulografías. Colangiografía trans-tubo intracístico o colédoco. Trans-catéter de drenaje. Evaluación gastrostomía. Protocolo de estudio.
- Glándulas salivales. Anatomía y patrones ductales. Sialolitiasis. Estenosis. Patología inflamatoria aguda y crónica. Tumores intraglandulares. Protocolo de estudio.

Módulo Ecografía

Prácticas profesionales:

- Indicar estrategias para la preparación adecuada de los pacientes antes de la realización del estudio ultrasonográfico.
- Realizar estudios básicos y avanzados supervisados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de los estudios realizados y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Asistir en la guía ecográfica de procedimientos intervencionistas.

Contenidos:

- Ecografía Doppler: Parámetros normales ecografía Doppler color y audio-espectral. Dirección y velocidad del flujo sanguíneo. Pico sistólico máximo. Pico diastólico máximo. Índice de resistencia. Índice de pulsatilidad. Ecografía Doppler del sistema vascular periférico arterial y venoso. Ecografía Doppler color de hígado, riñón, páncreas y tiroides.
- Ecografía de órgano trasplantado (hígado, riñón, páncreas): técnica ecográfica. Hallazgos normales. Complicaciones vasculares agudas y crónicas. Rechazo hiperagudo, agudo y crónico.
- Ecografía obstétrica: Crecimiento normal y anormal del feto. Evaluación del perfil biofísico fetal. Embarazo múltiple. Tórax y abdomen fetales. Tracto urogenital fetal. Corazón fetal. Defectos de la pared abdominal fetal. Anomalías cromosómicas. Sistema músculo esquelético fetal. Cara y cuello fetales. Cerebro y columna fetal. Hydrops fetal. Incompetencia cervical y parto pre-término. Enfermedad trofoblástica gestacional. Valoración del embarazo mediante Doppler.
- Pediátrica: Ecografía y Doppler de cerebro del recién nacido y lactante. Cabeza y cuello. Canal espinal. Tórax. Hígado y bazo. Riñón y glándulas suprarrenales. Tracto gastrointestinal. Pelvis. Cadera.
- Sistema músculo-esquelético: técnica ecográfica. Nervios periféricos, neuropatías, lesiones traumáticas. Tumores de partes blandas.

- Intervencionismo guiado por ecografía: técnica ecográfica. Toracocentesis. Paracentesis. Artrocentesis. Colocación de accesos venosos. Drenaje de colecciones. Biopsias tiroideas, hepáticas, pancreáticas, lesiones de partes blandas.

Módulo Tomografía Computada

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Supervisar el manejo clínico de los efectos adversos a los medios de contraste.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes de estudios avanzados, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de estudios avanzados y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Post-procesamiento: reconstrucciones avanzadas vasculares y cardíacas. Traqueoscopia y colonoscopia virtual. Volumetría tisular y tumoral.
- Cerebro: Malformaciones congénitas y trastornos neonatales. Neoplasias primarias y secundarias. Quistes intracraneales. Enfermedades infecciosas e inflamatorias. Trastornos degenerativos.
- Cabeza y cuello: Malformaciones congénitas. Enfermedades inflamatorias. Neoplasias benignas y malignas. Oído normal y patológico.
- Tórax: Intersticiopatías. Infecciones pulmonares atípicas. Neoplasias primarias y secundarias pulmonares, pleurales y mediastinales. Malformaciones congénitas. Manifestaciones pulmonares de enfermedades sistémicas. Síndrome aórtico agudo. Mediastinitis.
- Abdomen y pelvis: Neoplasias primarias y secundarias. Aneurisma de aorta abdominal. Aortitis. Trombosis vascular arterial y/o venosa. Evaluación pre y post-trasplante de órganos sólidos.
- Sistema músculo-esquelético: Malformaciones congénitas. Neoplasias primarias y secundarias óseas y de partes blandas. Manifestaciones esqueléticas de enfermedades sistémicas. Espondiloartropatías.

Módulo Resonancia Magnética

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Supervisar el manejo clínico de los efectos adversos a los medios de contraste.
- Aplicar los principios y normas de bioseguridad en Resonancia Magnética.

- Analizar las imágenes de estudios de complejidad media, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de estudios de complejidad media y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: Principios de tensor de difusión y perfusión. Angiorresonancia. Bases de espectroscopía.
- Cerebro: Perfusión y espectroscopía cerebral. Malformaciones congénitas y trastornos del desarrollo. Neoplasias primarias y secundarias, supra e infratentoriales. Lesiones del ángulo ponto-cerebeloso. Pares craneales. Enfermedades de la sustancia blanca. Hipófisis y región selar. Epilepsia. Enfermedades metabólicas y tóxicas.
- Cabeza y Cuello: Indicaciones y secuencias principales. Anatomía normal y variantes anatómicas. Malformaciones congénitas. Enfermedades inflamatorias-infecciosas. Neoplasias benignas y malignas.
- Columna vertebral: Lesiones de la médula espinal y espacio intradural. Neoplasias primarias y secundarias vertebrales y medulares. Malformaciones congénitas. Manifestaciones espinales de enfermedades sistémicas.
- Abdomen: Indicaciones y secuencias principales. Anatomía general normal.
- Sistema músculo-esquelético: Anatomía específica y variantes anatómicas de codo, muñeca, mano/dedos, cadera, tobillo, pie, brazo, antebrazo, muslo y pierna. Lesiones ligamentarias. Condromalacia y lesiones osteocondrales. Lesiones meniscales/FCT. Lesiones labrales. Derrame articular. Procesos infecciosos (osteomielitis, artritis séptica, piomiositis, celulitis).

3° Año

Módulo Medicina Nuclear

Prácticas profesionales:

- Analizar la historia clínica de los pacientes y definir las características del estudio a realizar.
- Acompañar al equipo técnico en la realización de estudios.
- Conocer e implementar las normas vigentes de radioprotección.
- Realizar fusiones multimodalidad de imágenes y establecer una adecuada correlación de los hallazgos con resultados obtenidos a partir de la utilización de otras técnicas diagnósticas.
- Interpretar los hallazgos obtenidos con los diferentes exámenes para arribar a un diagnóstico presuntivo y posibles diagnósticos diferenciales.
- Valorar la eficacia diagnóstica de las exploraciones en Medicina Nuclear e indicar su implementación cuando se considere pertinente.

- Realizar pre-informes de estudios básicos y revisar los mismos con el médico de planta responsable.

Contenidos:

- Bases físicas: fundamentos de la medicina nuclear. Funcionamiento del instrumental y equipamiento (activímetro, captador, cámara gamma, SPECT, PET, Gamma Probe). Artefactos comunes y técnicas de corrección.
- Post-procesamiento: Fusión multimodalidad de imágenes con sus reconstrucciones correspondientes. Análisis cuantitativo.
- Radiofarmacia: ^{99m}Tc , ^{131}I , ^{18}F FDG, ^{67}Ga , ^{201}Tl , ^{111}In . Manejo del cuarto caliente. Principios de radioprotección. Fraccionamiento. Marcación de radiocompuestos. Cálculo de administración de dosis diagnósticas y terapéuticas. Dosimetría.
- Sistema osteo-articular: patología ósea metastásica y tumores óseos benignos. Centellograma óseo en patología ósea benigna. Tipos de centellografía ósea y utilidad en prótesis. Patología infecciosa. Tratamiento del dolor óseo metastásico.
- Endocrinología: valoración de la patología tiroidea. Tratamiento del cáncer diferenciado de tiroides. Tratamiento del hipertiroidismo. Diagnóstico y tratamiento del hiperparatiroidismo primario. Estudio de las glándulas suprarrenales.
- Cardiología: valoración de la función mecánica del ventrículo izquierdo. Estudio de la patología isquémica. Insuficiencia cardíaca y el trasplante cardíaco. PET en cardiología.
- Neurología: técnicas gammagráficas en la valoración de las demencias, epilepsia y deterioro cognitivo. Utilidad del SPECT en adicciones. Técnicas gammagráficas en la valoración de la patología cerebro-vascular y muerte encefálica. PET en la valoración del paciente neurológico.
- Neumonología: generalidades en neumonología. Valor de técnicas gammagráficas en TEP.
- Nefrourología: valoración de la función renal. Filtrado glomerular y flujo plasmático renal efectivo. Utilidad de la medicina nuclear en la patología obstructiva dinámica y fija. Medicina nuclear y trasplante renal. Infección urinaria.
- Pediatría: Medicina nuclear en pediatría. Aportes especiales.
- Oncología general: Estudio basal, estadificación y valoración de respuesta al tratamiento. Tumores sólidos. Tumores neurológicos. Linfomas. Nódulo pulmonar solitario. Otros tumores. Bases de fusión PET-RM.

Módulo Imágenes Mamarias

Prácticas profesionales:

- Conocer el manejo básico del equipamiento y acompañar al personal técnico en la realización de los estudios y su post-procesamiento.
- Aplicar los principios y normas de radioprotección y seguridad.
- Realizar estudios ecográficos básicos supervisados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.

- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios de mayor complejidad para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes de estudios ecográficos, mamográficos y por resonancia magnética, y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y mamografía.

Contenidos:

- Bases físicas: aplicación mamográfica de los rayos X. Funcionamiento del equipamiento. Incidencias y magnificación. Control de calidad. Artefactos comunes y técnicas de corrección.
- Post-procesamiento: curvas de realce en resonancia magnética.
- Mama normal: anatomía normal y cambios fisiológicos.
- Lesiones focales benignas, probablemente benignas, sospechosas y altamente sospechosas de malignidad. Clasificación BI-RADS.
- Cáncer de mama: epidemiología, etiología, factores de riesgo y supervivencia. Screening.
- Calcificaciones: morfología, patrones y distribución.
- Carcinoma ductal in situ, Carcinoma lobulillar in situ, Ca infiltrante.
- Intervencionismo mamario: técnica, instrumental, indicaciones. Punciones con aguja fina: actualidad y controversias. PAAF - Core - Mammotome.
- La mama alterada: embarazo lactancia, abscesos cambios post biopsia, cirugía, mastectomía radiación e implantes.
- Resonancia mamaria: aspectos técnicos, indicaciones, BI-RADS-RM: semiología de las imágenes. PET/TC en cáncer de mama.
- La mama masculina.

Módulo Tórax

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable, de forma sincrónica o asincrónica.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía.
- Recibir interconsultas sobre estudios básicos.

Contenidos:

- Anatomía torácica normal: Lobulillo pulmonar secundario, segmentación pulmonar, Árbol traqueo-bronquial, Corazón y grandes vasos, Cavidad pleural y pared torácica. División mediastinal. Estaciones ganglionares.
- Enfermedad pulmonar focal: Concepto de micronódulo, nódulo y masa. Nódulo pulmonar solitario, Consolidación, Atelectasia,
- Patrones intersticiales e intersticiopatías: Concepto de intersticio, Neumonías intersticiales idiopáticas y secundarias: UIP, NSIP, RB-ILD, DIP, LIP, PPF, etc.
- Disminución de la densidad pulmonar: Enfermedades quísticas pulmonares, enfisema, bronquiectasias, atrapamiento aéreo.
- Anomalías de la vía aérea: Bronquio traqueal. Atresia bronquial. Alteraciones del calibre: Estenosis y dilatación. Lesiones malignas: Carcinoma escamoso, Tumor adenoide quístico. Lesiones benignas: Papiloma, papilomatosis. Policondritis recidivante, traqueobroncopatía osteocondroplástica.
- Malformaciones congénitas de los vasos pulmonares en adultos: Atresia pulmonar. Sling de la arteria pulmonar. transposición de los grandes vasos. Retorno venoso pulmonar anómalo. Tipos. Variantes anatómicas del sistema venoso pulmonar.
- Enfermedad infecciosa pulmonar en inmunocompetentes e inmunocomprometidos: Etiologías virales, bacterianas, micobacterianas, fúngicas y parasitarias.
- Cáncer de pulmón: cribado, tipos y diagnósticos diferenciales. Carcinoma de células pequeñas. Carcinoma no células pequeñas: Adenocarcinoma, carcinoma escamoso, tumores neuroendocrinos, sarcomas. Estadificación tumoral. Carcinomatosis linfangítica: presentación y diagnósticos diferenciales.
- Metástasis pulmonar: Tipos, sólidas, quísticas, calcificadas. Distribución. Diagnósticos diferenciales.
- Neumoconiosis: Definición. Tipos: silicosis, asbestosis, enfermedad del trabajador del carbón, beriliosis, etc. Fibrosis pulmonar
- Enfermedad alérgica pulmonar: Neumonías eosinofílicas, clasificación, diagnósticos diferenciales. Neumonías por hipersensibilidad, evolución en el tiempo.
- Enfermedades pulmonares asociadas al consumo de tabaco: Enfisema. Bronquitis y bronquiolitis, Intersticiopatías secundarias al consumo de tabaco, RB-ILD, DIP.
- Edema pulmonar: Hidrostático y por permeabilidad, mecanismo y causas.
- Enfermedad pulmonar inducida por drogas: Patrones más frecuentes, drogas que generan toxicidad pulmonar, evolución en el tiempo.
- Neumotórax: Causas, signos tomográficos, enfisema intersticial, efecto Macklin, soluciones de continuidad traqueo-esofágicas.

Módulo Abdomen y Pelvis

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.

- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía.
- Recibir interconsultas sobre estudios básicos.

Contenidos:

- Tracto gastro-intestinal: malformaciones congénitas. Patología inflamatoria. Neoplasias benignas y malignas. Hernia hiatal. Obstrucción intestinal. Hernias internas. Fístulas rectales. Traumatismos.
- Riñón: malformaciones congénitas, anomalías de posición. Pielonefritis. Litiasis renal. Neoplasias benignas y malignas. Traumatismos. Infartos. Evaluación pre-trasplante de donante renal.
- Vía urinaria y vejiga: malformaciones congénitas. Procesos inflamatorio-infecciosos. Neoplasias benignas y malignas. Litiasis. Traumatismos.
- Glándulas suprarrenales: neoplasias benignas y malignas. Traumatismos. Infartos.
- Vascular: malformaciones congénitas. Síndrome aórtico agudo. Aneurisma de aorta, evaluación pre y post-quirúrgica. Endoleaks. Traumatismos. Trombosis vascular arterial y/o venosa.
- Cavidad peritoneal: reflexiones y espacios normales, patología inflamatoria, infartos, neoplasias primarias y secundarias.
- Retroperitoneo: fascias y espacios. Neoplasias primarias y secundarias. Diseminación de procesos inflamatorios/neoplásicos. Adenopatías.
- Pared abdominal: hernias externas, eventraciones. Procesos inflamatorios. Neoplasias.
- Abdomen post-quirúrgico: cambios anatómicos habituales y sus complicaciones. Cirugía bariátrica, resección tumoral, resección intestinal, trasplante renal.
- Intervencionismo abdominal: nefrostomía. Biopsia de lesiones focales. Biopsias parenquimatosas. Drenaje de colecciones. Ablación por radiofrecuencia.

Módulo Musculoesquelético

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.

- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía.
- Recibir interconsultas sobre estudios básicos.

Contenidos:

- Generalidades: Constitución del hueso y de la médula ósea. Hueso normal del adulto y del niño. Variaciones. Desarrollo. Métodos de estudio por imagen del hueso. Densitometría
- Trauma: fracturas, luxaciones, fractura por avulsión, fractura por estrés (fatiga e insuficiencia), fractura patológica. Reparación fracturaria normal y anormal. Contusión muscular, desgarro muscular, hematomas, osificación heterotópica.
- Imágenes ortopédicas: hardware y prótesis de uso habitual y sus características. Complicaciones postquirúrgicas. Aflojamiento. Desgaste. Fatiga del material y falla del implante/osteosíntesis. Infecciones periprotésicas. Fractura periprotésica. Luxación protésica.
- Artritis: abordaje sistémico, artrosis, artritis reumatoide, artritis psoriásica, artritis reactiva, espondilitis anquilosante, enfermedades del tejido conectivo, artropatías por depósito de cristales (gota, CPPD, HADD), osteoartropatía neuropática.
- Enfermedades metabólicas: osteodistrofia renal, osteomalacia, raquitismo, enfermedad de Paget, osteoporosis.
- Médula ósea: reconversión medular. Hemoglobinopatías. Osteonecrosis.
- Infecciones: artritis séptica, tenosinovitis/bursitis séptica, osteomielitis aguda y crónica, celulitis, fascitis, miositis.
- Hombro: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía, tenosinovitis y desgarros tendinosos. Luxación del tendón del bíceps. Lesión labral, SLAP, Bankart y sus variantes. Inestabilidad glenohumeral. Condromalacia. Capsulitis adhesiva. Pinzamiento subacromial y subcoracoideo. Bursitis. Articulación acromioclavicular. Arthro-RM. Evaluación postquirúrgica.
- Codo: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía y desgarros tendinosos. Epicondilitis. Condromalacia. Inestabilidad. Lesiones ligamentarias. Bursitis. Evaluación postquirúrgica.
- Muñeca: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía, tenosinovitis y desgarros tendinosos. Inestabilidad radio-cubital distal. DISI, VISI. Diastasis escafolunar. SLAC, SNAC. Gangliones. Enfermedad de Kienböck. Pinzamiento e impactación cubital. Lesiones del complejo fibrocartílagos triangular. Arthro-RM. Evaluación postquirúrgica.
- Mano-Dedos: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía, tenosinovitis y desgarros tendinosos. Lesiones ligamentos colaterales. Lesión de la placa volar. Lesión de las poleas flexoras y bandas sagitales extensoras. Gangliones. Dedo en gatillo. Fibromatosis palmar. Evaluación postquirúrgica.

Módulo Neuroimágenes

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.

- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía.
- Recibir interconsultas sobre estudios básicos.

Contenidos:

- Anatomía normal, variantes anatómicas y métodos de estudio.
- Mielinización normal y patológica.
- Angiografía Normal y patológico.
- Malformaciones vasculares.
- Trauma y Hematomas.
- ACV Isquémico y Hemorrágico.
- Convulsiones y epilepsia.
- Facomatosis.
- Alteraciones congénitas.
- Trastornos metabólicos.
- Infecciones no oportunistas.
- Patología en HIV.
- Enfermedades desmielinizantes.
- Técnicas de RM avanzada en contexto de la evaluación de tumores (Perfusión, espectroscopía, tensor de difusión).
- Tumores Mixtos, Gliomas.
- Metástasis.
- Linfoma.
- Patología de Pares Craneales.
- Patología de la silla turca.

4° Año

Módulo Tórax

Prácticas profesionales:

- Supervisar a los residentes inferiores en la elección del estudio adecuado para la evaluación del paciente.

- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía, y realizar procedimientos básicos supervisados.
- Recibir interconsultas sobre estudios avanzados.

Contenidos:

- Tromboembolismo pulmonar: Etiología, Índice de severidad tomográfico. Características de TEP agudo y crónico. Evaluación de complicaciones.
- Hipertensión pulmonar: Medidas normales y patológicas del tronco de la arteria pulmonar y sus ramas principales. Valoración de cavidades cardíacas. Relación VD/VI. Causas de hipertensión pulmonar. Clasificación. Enfermedad venooclusiva pulmonar y hemangiomatosis capilar pulmonar.
- Patología pleural: Derrame pleural, empiema, Hidroneumotórax. Lesiones pleurales benignas, engrosamientos focales secuelares, enfermedad pleural por exposición al asbesto. Tumor fibroso solitario. Lesiones malignas, metástasis pleural, mesotelioma.
- Patología mediastinal: Mediastinitis, fibrosis mediastinal, Adenomegalias. Tumores mediastinales benignos, Tumores malignos, Neumomediastino.
- Patología diafragmática: Trastornos anatómicos: Hernias: de Morgagni, hiatal, paraesofágica, de Bochdalek, congénita y traumática; Patología infecciosa pulmonar, pleural o abdominal que afecta al diafragma; Patología tumoral: invasión por tumores de vecindad y tumores primitivos.
- Patología de la pared torácica: Cambios postquirúrgicos. Lesiones traumáticas. Enfisema subcutáneo. Fibroelastoma. Anomalías congénitas y del desarrollo. Procesos inflamatorios e infecciosos. Tumores benignos y malignos de partes blandas y óseos.
- Imágenes del corazón y pericardio: Anatomía normal. Introducción a la patología cardíaca congénita. Enfermedades valvulares, enfermedades coronarias, Afectación del miocardio. Lesiones cardíacas focales: trombo, lesiones benignas y malignas. Derrame pericárdico, pericarditis, tumores pericárdicos secundarios y primarios. Evaluación de cambios postquirúrgicos; CRM, implantes valvulares, alambres de esternotomía, etc.
- Patología vascular torácica: variantes anatómicas y malformaciones congénitas. Síndrome aórtico agudo. Aneurismas. Vasculitis. Traumatismos. Síndrome de outlet torácico. Enfermedades coronarias. Neoplasias.

Módulo Abdomen y Pelvis

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía, y realizar procedimientos básicos supervisados.
- Recibir interconsultas sobre estudios avanzados.

Contenidos:

- Hígado: Vascularización normal y patológica. Malformaciones congénitas. Patología hepática difusa, esteatosis, hemocromatosis. Cirrosis. Medición de hierro. Lesiones focales. Neoplasias benignas y malignas. Hepatitis, abscesos hepáticos, parasitosis. Infartos. Traumatismos. Evaluación pre-trasplante de donante hepático, volumetría. Contrastes hepato-específicos.
- Vía biliar y vesícula: malformaciones congénitas. Colecistitis. Litiasis vesicular y coledociana. Colangitis. Neoplasias benignas y malignas. Traumatismos.
- Bazo: malformaciones congénitas. Esplenomegalia. Patología inflamatoria-infecciosa. Enfermedades granulomatosas. Infartos. Traumatismos. Neoplasias benignas y malignas.
- Páncreas: malformaciones congénitas. Reemplazo graso. Fibrosis quística. Pancreatitis y sus complicaciones. Neoplasias benignas y malignas. Traumatismos.
- Pelvis femenina: enfermedad pelviana inflamatoria. Endometriosis. Neoplasias benignas y malignas. Piso pelviano, incontinencia. RM fetal. Várices pelvianas.
- Pelvis masculina: RM multiparamétrica de próstata. Prostatitis, abscesos. Neoplasias benignas y malignas prostáticas. Hiperplasia prostática. Patología inflamatoria y tumoral de las glándulas seminales. Orquitis, epididimitis. Torsión testicular. Traumatismos. Varicocele. Neoplasias benignas y malignas testiculares.
- Vascular: hipertensión portal, TIPS, shunts. Vasculitis, aortitis. Neoplasias vasculares. Complicaciones vasculares post-trasplante hepático, pancreático y renal.
- Abdomen post-quirúrgico: post-trasplante hepático, pancreático y renal.
- Intervencionismo abdominal: nefrostomía. Biopsia de lesiones focales. Biopsias parenquimatosas. Drenaje de colecciones. Ablación por radiofrecuencia.

Módulo Musculoesquelético

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.

- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía, y realizar procedimientos básicos supervisados.
- Recibir interconsultas sobre estudios avanzados.

Contenidos:

- Pelvis: anatomía y variantes anatómicas. Sacro-ileítis. Diastasis púbica y sacro-ilíaca. Inestabilidad pubiana. Tendinopatía aductora y recto abdominal. Osteítis púbica. Coxodínea. Pinzamiento isquio-femoral. Síndrome piramidal. Síndrome de la banda iliotibial proximal. Evaluación postquirúrgica.
- Cadera: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía y desgarros tendinosos. Bursitis. Síndrome doloroso del trocánter mayor. Snapping hip. Pinzamiento fémoro-acetabular. Displasia del desarrollo de la cadera. Lesión labral. Condromalacia. Lesiones del ligamento redondo. Necrosis avascular. Arthro-RM. Evaluación postquirúrgica.
- Rodilla: anatomía y variantes anatómicas. Lesiones meniscales. Condromalacia. Lesión ligamentaria cruzada y colateral. Lesión de las esquinas posteromedial y posterolateral. Tendinopatía y desgarros tendinosos. Fractura subcondral por inestabilidad. Pinzamiento de almohadillas grasas. Síndrome de fricción de la banda iliotibial. Bursitis. Quiste de Baker. Inestabilidad patelo-femoral. Evaluación postquirúrgica.
- Tobillo: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía, tenosinovitis y desgarros tendinosos. Lesiones osteocondrales. Lesiones ligamentarias. Inestabilidad tibio-perónea distal. Pinzamiento tibio-astragalino. Bursitis. Evaluación postquirúrgica.
- Pie: anatomía y variantes anatómicas. Tendinopatía, tenosinovitis y desgarros tendinosos. Lesiones ligamentarias. Lesiones de la placa plantar. Neuroma de Morton. Hállux valgus y quintus varus. Pie diabético. Coaliciones tarsales. Pie plano. Fascitis plantar, fibromatosis plantar. Bursitis. Evaluación postquirúrgica.
- Neuropatías periféricas: atrapamiento neural, post-traumáticas, laceraciones, inflamatorias.
- Tumores óseos: tumores óseos primarios benignos, intermedios localmente agresivos, intermedios que raramente metastatizan y malignos. Tumores condrogénicos, osteogénicos, fibrogénicos, fibrohistiocíticos, hematopoyéticos, vasculares, miogénicos, lipogénicos, epiteliales, notocordales, tumores de células gigantes, tumores de naturaleza neoplásica indefinida, sarcoma de Ewing, sarcoma pleomórfico indiferenciado. Metástasis. Lesiones pseudotumorales.
- Tumores de partes blandas: tumores de partes blandas primarios benignos, intermedios localmente agresivos, intermedios que raramente metastatizan y malignos. Tumores adipocíticos, fibroblásticos/miofibroblásticos, llamados fibrohistiocíticos, periciticos, de músculo liso, de músculo esquelético, vasculares, condro-óseos, de vaina nerviosa, de diferenciación incierta, no clasificados. Metástasis. Lesiones pseudotumorales.

Módulo Neuroimágenes

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios avanzados.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía, y realizar procedimientos básicos supervisados.
- Recibir interconsultas sobre estudios avanzados.

Contenidos:

- Cabeza y cuello:
 - Anatomía del MCF y senos paranasales
 - Patología del MCF y senos paranasales
 - Dientes y articulación temporo-mandibular
 - Base de cráneo normal
 - Patología traumática y no traumática de la base de cráneo

 - Anatomía de la órbita
 - Patología de la órbita
 - Oído normal y patológico
 - Anatomía del cuello
 - Patología del cuello
 - Sialografía
 - PET Cabeza y Cuello
 - Intervencionismo y ecografía de Cabeza y cuello

- Columna
 - Anatomía de la columna, unión craneocervical y médula espinal. Variantes.
 - Malformaciones congénitas.
 - Patología Degenerativa Cervical y Dorso Lumbar.
 - Patología vascular.
 - Patología Inflamatoria y desmielinizante.
 - Traumatismo raquímedular.

- Patología Tumoral Intrarraquídea.
- Columna Operada.

Módulo Radiología Pediátrica

Prácticas profesionales:

- Supervisar la indicación de protocolos de estudio.
- Realizar el post-procesamiento de estudios.
- Supervisar exámenes seriográficos.
- Implementar medidas de radioprotección específicas para la edad pediátrica.
- Analizar las imágenes, reconociendo patrones normales y hallazgos patológicos.
- Plantear posibles diagnósticos diferenciales en base a los hallazgos y, de ser necesario, sugerir estudios complementarios para el estudio de los mismos.
- Realizar pre-informes y revisar los mismos con el médico de planta responsable.
- Realizar e informar exámenes de ecografía y ecografía Doppler.
- Asistir en la realización de procedimientos intervencionistas guiados por ecografía y tomografía, y realizar procedimientos básicos supervisados.
- Recibir interconsultas.

Contenidos:

- Cabeza: cráneo normal del neonato. Displasias. Fracturas del lactante y niño. Infecciones: osteomielitis, TBC, sífilis. Neoplasias. Raquitismo. Escorbuto. Enfermedades endócrinas. Anemias hemolíticas, histiocitosis, reticulosis. Senos paranasales. El hueso temporal. La órbita.
- Encéfalo y médula espinal: ventrículos y espacios subaracnoideos. Hidrocefalia. Tumores. Infecciones y abscesos. Traumatismos y hemorragia. Infarto. Patologías desmielinizantes y metabólicas. Defectos congénitos de la médula espinal. Tumores. Enfermedad inflamatoria. Traumatismos.
- Columna vertebral: malformaciones congénitas. Displasias esqueléticas. Cifosis adolescente. Escoliosis. Traumatismos. Fracturas. Espondilolisis. Espondilolistesis. Infecciones: Espondilitis tuberculosa. Artritis reumatoidea. Tumores. Histiocitosis X. Anemias hemolíticas. Enfermedades endócrinas. Hipovitaminosis.
- Cuello y aparato respiratorio: malformaciones congénitas. Masas inflamatorias. Neoplasias. Traumatismos. Anormalidades supra glóticas, glóticas y sub glóticas. Centellografía tiroidea pediátrica. Indicaciones para el barrido tiroideo.
- Tórax: pared torácica. Hernias diafragmáticas congénitas. Derrame pleural libre y loculado. Neumotórax. Hidroneumotórax. Malformaciones congénitas. Atresias. Fístulas. Traqueomalacia. Estenosis postintubación. Cuerpos extraños. Neoplasias. Compresiones extrínsecas. Pulmón normal. Anomalías congénitas. Agenesia aplasia e hipoplasia. Secuestro broncopulmonar. Enfisema lobar congénito. Quiste broncogénico. Malformación adenomatoidea quística congénita. Síndrome de la Cimitarra. Malformación arteriovenosa pulmonar. Linfangiectasia pulmonar. Bronquiolititis. Asma bronquial. Bronquiectasias. Fibrosis quística. Hiperinsuflación

compensadora obstructiva. Pulmón hiperclaro unilateral. Edema cardiogénico y no cardiogénico. Enfermedad tromboembólica pulmonar. Infecciones pulmonares. Neumonía del espacio aéreo, bronconeumonía, neumonía intersticial aguda, neumonías aspirativas. Neumatocele. Abscesos pulmonares. Tuberculosis. Sarcoidosis. Micosis pulmonares. Manifestaciones pulmonares de las alteraciones inmunológicas. Lesiones contusas y penetrantes. Ahogamiento. Lesiones benignas. Neoplasias primarias y metastásicas. Mediastino: líneas y contornos. Masas mediastinales. Neumomediastino. Cardiopatías congénitas cianóticas y acianóticas. Cardiopatías adquiridas. Tumores cardíacos. Anomalías postoperatorias. Complicaciones de los tubos y catéteres.

- Abdomen y tracto gastrointestinal: enfermedades de las paredes abdominales y peritoneo. Peritonitis. Neumoperitoneo. Hígado. Trastornos congénitos. Neoplasias. Hepatopatías metabólicas. Absceso hepático. Traumatismos. Enfermedades del tracto biliar. Bazo y Páncreas. Estudio radiológico del tracto gastrointestinal. Esófago. Trastornos de la deglución. Malformaciones congénitas. Estómago. Estenosis hipertrófica del píloro. Neoplasias. Enfermedades adquiridas. Intestino delgado. Alteraciones funcionales. Malformaciones congénitas. Obstrucciones. Intestino grueso. Malformaciones congénitas y variantes anatómicas. Glándulas suprarrenales: tumores, hiperplasias y síndromes relacionados. Trauma abdominal.
- Tracto genitourinario: hallazgos normales y variantes anatómicas. Anomalías congénitas renales de rotación, fusión y ectopias. Agenesia e hipoplasia. Riñón poliquistico. Neoplasias. Infecciones. Anomalías de las vías urinarias inferiores. Válvulas y pólipos uretrales posteriores y anteriores. Anomalías del uraco. Vejiga neurogénica. Reflujo vesicoureteral. Urolitiasis y nefrocalcinosis. Traumatismos. Trasplante renal.
- Aparato genital femenino y masculino: hidrocele. Torsión testicular. Hipospadias. Tumores. Anomalías congénitas. Defecto de fusión de los conductos de Müller. Tumores de vagina y útero. Torsión ovárica. Quistes y Tumores ováricos. Genitales ambiguos. Disgenesias gonadales.
- Músculo-esquelético: malformaciones congénitas. Displasias óseas. Osteocondrodisplasias. Disostosis. Anomalías metabólicas. Trastornos de la alineación. Fracturas. Osteocondrosis. Luxación congénita de cadera. Tumores. Infecciones.

Materias Teóricas Transversales

Módulo Metodología de la Investigación

Objetivos:

- Desarrollar habilidades y destrezas en la búsqueda bibliográfica de artículos de alto impacto en medicina.
- Adquirir los conocimientos y herramientas que permitan una mejor comprensión de la información médica a través de la correcta evaluación de la literatura.
- Encontrar y evaluar la mejor evidencia disponible para la toma de decisiones en salud.

Contenidos:

- Uso del método científico para responder preguntas. Como estructurar las preguntas. Definición de objetivos.
- Técnicas de muestreo. Conceptos de riesgo. Cuantificación e interpretación de medidas de riesgo.
- Tipos de estudios en investigación clínica.
- Búsqueda bibliográfica. Revisiones sistemáticas y meta-análisis.
- Uso práctico de la estadística. Estadística descriptiva. Uso e interpretación de los principales test estadísticos. Uso de tablas y gráficos para reportar resultados.
- Lectura crítica de estudios: estudios de pronóstico y etiología. Cohorte, estudios de pronóstico, predicción de riesgos, casos y controles, estudios de etiología.
- Lectura crítica de estudios: estudios de diagnóstico. Conceptos de sensibilidad, especificidad, valores predictivos, likelihood ratio, curvas ROC.
- Lectura crítica de estudios: estudios de tratamiento. Ensayos clínicos, ECCA, estudios cuasi-experimentales. Riesgo absoluto, riesgo relativo, reducción de riesgo, NNT. Conceptos de aleatorización, ciego, enmascaramiento.

Módulo Humanísticas

Eje Ética profesional en la práctica cotidiana

Objetivos:

- Definir la naturaleza, alcance y sentido de la reflexión ética.
- Analizar la relación de la ética con la naturaleza y con la historia humana.
- Consignar los principios éticos básicos del ejercicio profesional en el ámbito de la salud.
- Evaluar con rigor los principales desafíos éticos de la práctica asistencial.
- Definir los principios básicos de la bioética personalista.

Contenidos:

- Ética: alcance, naturaleza y límites.
- La objetividad y la subjetividad en el ámbito de la ética.
- Las fuentes de la moralidad.
- El profesionalismo en el ejercicio de la medicina.
- La triple responsabilidad del médico.
- Capacidad de reflexión y manejo de conflictos.
- Confidencialidad. El médico y la enfermera frente al paciente y la familia.
- Veracidad y consentimiento informado.
- Confidencialidad y secreto médico: conceptos, bases históricas, justificación moral, excepciones al secreto, casos clínicos.
- Origen histórico.
- Los tres principios de la Bioética personalista.

- El principio de doble efecto: formulación, alcance, desambiguación.
- La cooperación al mal: material y formal, directa e indirecta.
- Lo legal y lo moral: relación y diferencias.
- Origen histórico de la objeción de conciencia.
- La legislación argentina.
- Relación con laboratorios y prestadores.
- Sobrefacturación e intervenciones/estudios innecesarios.
- Trabajo y vida familiar: una conciliación posible.
- Dedicación seria versus desgaste prematuro.
- La comunicación dentro del equipo de salud.
- La comunicación con el paciente y la familia.
- El cuidado centrado en el paciente.
- Desafíos del biomejoramiento humano.
- El transhumanismo radical y moderado.

Eje El equipo de salud frente al dolor y la muerte

Objetivos:

- Describir la situación del paciente crítico.
- Concepto de medidas ordinarias y extraordinarias.
- Concepto de medidas proporcionadas y desproporcionadas.
- Comprender el impacto que la situación genera en el paciente y su entorno.
- Asumir el compromiso de acompañar, cuidar, curar.
- Incluso frente a la adversidad y la muerte.
- Conocer y comprender las necesidades de un paciente y su entorno afectivo al atravesar una enfermedad grave y en estado crítico.
- Promover un espacio de reflexión y debate sobre las conductas y actitudes que tomamos los profesionales de la salud frente a estas situaciones.
- Compartir y reflexionar sobre los valores y los recursos bioéticos que sustentan el abordaje competente y humanizado de nuestra práctica.

Contenidos:

- La toma de decisiones y la adecuación de los cuidados. Concepto de autonomía del paciente. Trabajo en equipo. Comunicación efectiva. Decisiones anticipadas y testamento biológico.
- El paciente crítico. Medidas ordinarias y extraordinarias, proporcionadas y desproporcionadas. Impacto de la situación sobre el paciente y su entorno.
- Código civil y comercial. Incidencia en la ética de las reformas del código civil.

Eje Humanismo y Ciencias de la Salud

Objetivos:

- Comprender la concepción central relativa a la persona, en distintas dimensiones, y algunos corolarios que de ella se desprenden en el estudio y la práctica médica.
- Fundamentar una aproximación antropológica interdisciplinar a distintos problemas con los que se enfrentará a lo largo del ejercicio de su profesión.
- Reflexionar sobre el obrar de la persona y su relación con una vida plena.
- Identificar diferentes aportes de la literatura, la filosofía y la teología a la comprensión del ser humano y valorar la relevancia de su integración en la tarea del médico.
- Distinguir y evaluar diferentes corrientes del saber antropológico, manifestando una comprensión suficiente sobre los autores citados y su pensamiento.
- Entender las relaciones epistemológicas que se establecen entre las disciplinas humanísticas y la medicina.
- Descubrir la riqueza de los temas tratados y articular una valoración personal filosóficamente fundamentada.

Contenidos:

- Razones de la vocación médica. Reflexión sobre sus orígenes y fuentes.
- El Acto Médico. Descripción de sus partes y componentes. Necesidad de reflexión e integración.
- Distinción entre sufrimiento y dolor. La perspectiva del que sufre. Cómo se aproxima el médico al que sufre.
- El aval de la ciencia a la antropología personalista.
- Aproximación a la cuestión de la niñez trans.
- Aborto. Definición y tipos. El embrión humano. Estatuto ontológico y moral. Qué es y cómo debe ser tratado. El aborto desde el punto de vista legal. Consecuencias psicológicas del aborto.
- El humanismo como visión integral de la persona humana.
- Relación entre filosofía, literatura y medicina. Valor de la literatura como instrumento para desarrollar competencias profesionales esenciales del médico en su relación con el paciente.
- El dolor como “problema perfecto”. Tres problemas filosóficos en torno al dolor: qué, por qué, para qué. Ontología y fenomenología del dolor. Dolor y “cuerpo vivido”, dolor y mundo. Dimensión metafísica del problema del dolor.
- Pseudo-respuestas al denominado problema del mal: maniqueísmo, deísmo, kénosis, agnosticismo, ateísmo, planteo inmanentista, teodicea. Aproximación agustiniana al problema del mal. Dimensión ética del dolor: sentido humano del sufrimiento
- Fiabilidad de la ciencia experimental. Materialismo científico. Determinismo científico y libertad humana. Verificación científica.
- Límites de la ciencia. La fe cristiana y el conocimiento científico. Desafíos.
- Breve historia de la cosmología. La teoría del Big Bang. La teoría del estado estacionario. El principio antrópico. Otros modelos cosmológicos. Física y creación. Límites de la cosmología.

- El origen de la vida. Causalidad, teleología natural y azar. El conocimiento de Dios a partir de la naturaleza.
- Neurociencias y Filosofía de la mente. La visión materialista del hombre en el contexto de las Ciencias Cognitivas. El dilema del materialismo.
- Problemas de las principales posturas materialistas contemporáneas. El conductismo. El fisicalismo o teoría de la identidad entre mente y cerebro. El materialismo eliminativo. El funcionalismo computacional.
- ¿Quién es Jesús de Nazareth? ¿Es razonable prestarle asentimiento de fe como Hijo de Dios? Enseñanzas. Parábolas. Contenido moral del mensaje de Jesús de Nazareth.
- Misterio de la cruz y su valor redentor y santificador. La resurrección ¿es contraria a la razón?
- Medicina y vida. Valor del testimonio. La figura del Maestro.
- Enfermería y vida. Visibilidad del aporte del cuidado en los equipos de salud.

7. Cronograma Semanal de Actividades

1° Año					
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8 h Clase residentes 9 h - Consola/ Ecografía - Preinformes	8 h Clase residentes 9 h - Consola/ Ecografía - Preinformes	8 h Clase residentes 9 h - Consola/ Ecografía - Preinformes	8 h Imágenes en pase clínica 9 h - Consola/ Ecografía - Preinformes	8 h Clase residentes 9 h - Consola/ Ecografía - Preinformes
Mediodía		Ateneos Interdisciplinarios	Ateneos Interdisciplinarios	Ateneo Imágenes Ateneo Interdisciplinario	Ateneo Central / Morbi-mortalidad
Tarde	- Consola/Ecografía - Preinformes	- Consola/Ecografía - Preinformes	- Consola/Ecografía - Preinformes	- Consola/Ecografía - Preinformes	14 h Ateneo interdisciplinario 15 h - Consola/Ecografía - Preinformes

2° Año					
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8 h Clase residentes 9 h Preinformes/ Ecografía	8 h Clase residentes 9 h Preinformes/ Ecografía	8 h Clase residentes 9 h Preinformes/ Ecografía	8 h Imágenes en pase clínica 9 h Preinformes/ Ecografía	8 h Clase residentes 9 h Preinformes/ Ecografía
Mediodía		Ateneos Interdisciplinarios	Ateneos Interdisciplinarios	Ateneo Imágenes Ateneo Interdisciplinario	Ateneo Central / Morbi-mortalidad
Tarde	Preinformes/ Ecografía	Preinformes/ Ecografía	Preinformes/ Ecografía	14 h Clase humanística/ metodológica 16 h Preinformes/ Ecografía	14 h Ateneo interdisciplinario 15 h Preinformes/ Ecografía

3° Año					
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Imágenes en pase clínica 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica 11h Ateneo interdisciplinario
Mediodía		Ateneos Interdisciplinarios	Ateneos Interdisciplinarios	Ateneo Imágenes Ateneo Interdisciplinario	Ateneo Central / Morbi-mortalidad
Tarde	Actividad específica	Actividad específica	Actividad específica	14 h Clase humanística/ metodológica 16 h Actividad específica	14 h Ateneo interdisciplinario 15 h Actividad específica

(*Actividad específica: refiere a la práctica profesional de cada residente según el módulo correspondiente de su planificación anual)

4° Año					
Horario	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Mañana	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica	8 h Imágenes en pase clínica 9 h Actividad específica	8 h Clase residentes 9 h Actividad específica 11h Ateneo interdisciplinario
Mediodía		Ateneos Interdisciplinarios	Ateneos Interdisciplinarios	Ateneo Imágenes Ateneo Interdisciplinario	Ateneo Central / Morbi-mortalidad
Tarde	Actividad específica	Actividad específica	Actividad específica	Actividad específica	14 h Ateneo interdisciplinario 15 h Actividad específica

(*Actividad específica: refiere a la práctica profesional de cada residente según el módulo correspondiente de su planificación anual)

Ateneos Interdisciplinarios:

- Cabeza y cuello
- Clínica Médica
- Comité de Tumores
- Gastroenterología
- Ginecología
- Hígado, Vía Biliar y Páncreas
- Intersticiopatías
- Medicina Fetal
- Melanoma
- Neumonología
- Neurología
- Neurocirugía
- Neurovascular
- Neuropediatría
- Ortopedia Oncológica
- Patología Mamaria
- Pediatría
- Recto
- Sarcomas
- Urología

8. Recursos

Recursos Docentes	Cantidad por número de residentes
Jefes de residentes	1:20
Médicos de planta	2:1
Recursos Asistenciales	Cantidad
Radiografías	120.000/año
Radioscopías	1.000/año
Ecografías	120.000/año
Tomografías computadas	30.000/año
Resonancias magnéticas	23.000/año
PET	700/año
Estudios nucleares generales	2.500/año
Equipamiento e Infraestructura	Cantidad
Equipos de Rx	5
Equipos de Rx portátiles	2
Mamógrafo	2
Arco en C	3
Seriógrafo	1
Ecógrafos	14
Tomógrafos	3
Resonadores	4
PET	1
Cámara Gamma	3
Sala de Residentes	1
Dormitorios	4 (5 camas)
Proyectors multimedia	1
Computadoras	1 por residente
Biblioteca	1
Acceso a revistas de la especialidad	Sí

9. Evaluación

La evaluación del desempeño de los residentes se llevará a cabo de acuerdo a las siguientes modalidades:

1) Evaluación formativa continua

El residente es evaluado en forma continua durante su actividad asistencial y en las distintas actividades académicas por el Jefe de Residentes y el tutor del módulo que se encuentra cursando. En dichas actividades, se realizan devoluciones orales diarias e intercambios docente-alumno.

Al finalizar cada módulo se deja registro de la evolución del alumno y de las competencias específicas alcanzadas en el “Cuadernillo del residente” (anexo 1), a cargo del tutor correspondiente a ese módulo.

Escala de evaluación: 4: Destacado; 3: Muy bueno; 2: Suficiente; 1: Insuficiente.

2) Evaluaciones semestrales

Semestralmente, los residentes reciben una Evaluación Global a cargo del Director o Subdirector del Programa, que incluye actitud profesional, criterio médico, relaciones interpersonales y habilidades de la comunicación, y actividades académicas. Las mismas se encuentran en el “Cuadernillo del residente” (anexo 1).

Escala de evaluación: 4: Destacado; 3: Muy bueno; 2: Suficiente; 1: Insuficiente.

3) Evaluación anual integradora

Al finalizar cada año, el residente debe rendir y aprobar un examen final teórico-práctico de carácter integrador.

Escala de evaluación: 10: Excelente; 9-8: Muy bueno; 7-6: Bueno; 5-4: Suficiente; 3-2-1: Insuficiente.

4) Evaluación final integradora

Constará de dos instancias:

- I. Aprobar un Trabajo final individual de carácter integrador (TIF) que lo habilite para rendir el Examen final integrador. Este trabajo consistirá en la presentación de un trabajo escrito con el tema a elección del alumno, que debe guardar relación con los contenidos de las materias del posgrado y debe reunir las condiciones de un trabajo académico. El desarrollo de este trabajo estará bajo la tutela de un miembro del cuerpo docente, y será evaluado por las autoridades del programa. Luego de su corrección, se dará una devolución oral.

Escala de evaluación: 10: Excelente; 9-8: Muy bueno; 7-6: Bueno; 5-4: Suficiente; 3-2-1: Insuficiente.

- II. Aprobar un Examen Final Integrador, teórico-práctico, individual de la carrera. El mismo será tomado por el Director y el Subdirector del Programa.

Escala de evaluación: 10: Excelente; 9-8: Muy bueno; 7-6: Bueno; 5-4: Suficiente; 3-2-1: Insuficiente.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: d. Programa Diagnostico por Imagenes - MSAL.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 33 pagina/s.