



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

MINISTERIO DE SALUD

SUBSECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN SANITARIA Y GESTIÓN EN RED

DIRECCIÓN GENERAL DE DOCENCIA, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PROFESIONAL

PROGRAMA DOCENTE GENERAL DE LA RESIDENCIA DE RADIOTERAPIA

AÑO 2025

ANEXO I

1- INTRODUCCION

Esta residencia básica tiene una duración de 3 años con carga horaria de 9 horas diarias y con dedicación exclusiva. Finalizada la residencia se puede acceder a la jefatura de residentes por un período de un año, o a la instructoría de residentes, por un período de un año con posibilidad de renovación.

El régimen disciplinario y de licencias se rigen por lo establecido en la Ordenanza 40.997 y sus modificaciones, o las que en el futuro la sustituyan. El ingreso se realiza por medio de un concurso público que permite confeccionar un orden de mérito, en base al puntaje obtenido en el examen y el promedio de la carrera de grado, según el cual se adjudican las vacantes.

Los requisitos de ingreso al concurso se publican cada año en la página web de la Dirección General de Docencia, Investigación y Desarrollo Profesional del Ministerio de Salud, GCABA.

1.2. Consideraciones generales sobre los programas generales de las residencias

Las residencias constituyen un sistema remunerado de capacitación de posgrado a tiempo completo de dedicación exclusiva, con actividad programada y supervisada; cuyo objetivo es formar recursos humanos en salud en beneficio de la sociedad. Se incorporan al sistema de atención pública de la salud dependiente del GCABA y se desarrollan con la activa participación de los equipos docentes responsables de la programación, ejecución y evaluación de las mismas.

La formación de residencias se enmarca en la [Ley N° 153/99 “Ley Básica de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires”](#), que establece la garantía del derecho a la salud integral sustentado en principios rectores de solidaridad y accesibilidad a la salud desde una perspectiva de derechos para toda la población. También es menester destacar que dicha Ley jerarquiza la residencia como sistema formativo de posgrado contribuyendo al desarrollo de servicios de salud con capacitación permanente.

Asimismo, el sistema de formación en servicio contempla los lineamientos internacionales sobre la transformación del campo de la salud hacia el concepto de *redes integradas*, con la finalidad de fortalecer el modelo de atención y establecer el acceso universal a la salud con servicios de calidad en todo el país. Los modelos de atención son *integrales* cuando el conjunto de las acciones de promoción, prevención, asistencia, paliativas y rehabilitación son desarrolladas por el sistema de salud a través de intervenciones que contemplen al ambiente, los determinantes sociales, las poblaciones y las personas. Estas acciones están orientadas a promover, proveer y facilitar una atención eficaz, oportuna, eficiente y de calidad, considerando la integridad física, psíquica y social de las personas.

En la misma línea, la Organización Mundial y Panamericana de la Salud, en consonancia con la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* aprobada por la Organización de las Naciones Unidas, plantea objetivos y metas para alcanzar el acceso y la cobertura universal de la salud. Entre los objetivos relacionados a la formación de recursos humanos, se pueden destacar: desarrollar políticas de educación permanente; incorporar la educación virtual e innovar en el uso de las tecnologías; regular la calidad de la formación a través de sistemas de evaluación y de acreditación; impulsar la investigación

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

y el intercambio de experiencias y cooperación entre países; contemplando un enfoque de géneros e interculturalidad.

A nivel nacional, la política de la Dirección Nacional de Talento Humano y del Conocimiento del Ministerio de Salud de la Nación define lineamientos curriculares comunes para asegurar estándares de calidad, que incluyen contenidos transversales a todas las áreas de formación de las residencias que son incluidos en el ámbito del sistema de salud del GCABA.

Por último, en nuestra jurisdicción, el Plan de Salud de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires resalta un modelo asistencial en el marco de la atención primaria de la salud (APS), centrado en las personas, con equipos multidisciplinarios, que entiende a la salud como un derecho humano esencial y universal.

1.3. El programa docente general por especialidad

El programa docente general pauta las competencias que serán adquiridas por cada residente a lo largo de su trayecto formativo, reconoce ámbitos y niveles de responsabilidad, y establece el perfil común esperado para la totalidad de residentes de la misma especialidad.

La adaptación local del programa en cada sede deberá especificar de qué modo se implementará el programa docente general, desplegando alternativas para llevar a cabo lo que el programa propone. Asimismo, permite identificar las fortalezas de la sede para convertirlas en oferta de capacitación dentro de la misma especialidad. La articulación de las actividades de formación entre las personas responsables de la residencia permite aprovechar las mejores capacidades formativas de cada ámbito garantizando la calidad y la equidad en la formación profesional.

2. Fundamentación

La radioterapia es una especialidad médica que utiliza radiaciones ionizantes, principalmente a través de aceleradores lineales y fuentes selladas, para el tratamiento del cáncer y algunas enfermedades benignas. Las fuentes selladas, utilizadas principalmente en braquiterapia, permiten la administración de dosis altas de radiación directamente en el tumor, minimizando la exposición de los tejidos circundantes.

El objeto de estudio de la radioterapia abarca el conocimiento profundo de los efectos de las radiaciones sobre los tejidos vivos, la física de la radiación, la biología tumoral, y las tecnologías asociadas a la planificación y administración del tratamiento. El campo de intervención incluye el tratamiento curativo, paliativo y adyuvante de diversas neoplasias, siendo una disciplina fundamental en el manejo oncológico multidisciplinario. Es una herramienta terapéutica fundamental en el tratamiento del cáncer, y en algunos casos, en enfermedades degenerativas no oncológicas.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 60% de los pacientes con cáncer requerirán radioterapia en algún momento de su enfermedad, ya sea como tratamiento exclusivo o combinado con cirugía y/o quimioterapia. Este enfoque puede tener un propósito curativo o paliativo, dependiendo del estadio y tipo de cáncer. Sin embargo, la verdadera

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

transformación de la especialidad ha ocurrido en las últimas décadas, debido a la rápida evolución tecnológica y al desarrollo de nuevas técnicas radioterapéuticas, que han revolucionado el manejo del cáncer.

En la última década, los avances en radiobiología y las innovaciones tecnológicas han permitido que la radioterapia evolucione vertiginosamente, ofreciendo tratamientos más precisos, personalizados y menos invasivos. La implementación de técnicas modernas, como la radioterapia de intensidad modulada (IMRT), la radioterapia guiada por imágenes (IGRT) y la arcoterapia volumétrica modulada (VMAT), ha revolucionado la manera en que se administran las dosis de radiación, minimizando el daño a los tejidos sanos y mejorando los resultados terapéuticos. El desarrollo de la radiocirugía y la braquiterapia tridimensional también ha permitido tratar con éxito tumores complejos que antes eran inoperables o de difícil acceso.

Esta veloz evolución tecnológica exige la formación de una nueva generación de médicos radioterapeutas que no solo sean capaces de manejar las herramientas más avanzadas, sino que también tengan un profundo conocimiento de las bases clínicas y biológicas del cáncer. El manejo del paciente oncológico es un desafío que requiere un enfoque multidisciplinario, donde la integración de conocimientos clínicos, radiobiológicos y tecnológicos es esencial para obtener los mejores resultados. Los médicos radioterapeutas modernos deben estar preparados para trabajar en estrecha colaboración con oncólogos clínicos, cirujanos, físicos médicos, anatopatólogos y otros especialistas.

El Hospital de Oncología María Curie, un centro de referencia en el tratamiento del cáncer en Argentina, se destaca no solo por su excelencia asistencial, sino también por su rol académico y formativo. Su especialización como hospital monovalente oncológico le otorga una impronta única en el sistema de salud pública, recibiendo una amplia variedad de casos oncológicos de todas las complejidades y estadios, incluyendo aquellos referidos de otras provincias y países. Esta diversidad de casos, junto con el acceso a tecnología de última generación, convierte al hospital en un lugar excepcional para la formación de especialistas en radioterapia.

El Servicio de Terapia Radiante del Hospital de Oncología María Curie está equipado con tecnología de vanguardia, incluyendo un acelerador lineal Elekta Infinity, que permite a los residentes formarse en técnicas avanzadas como IMRT, IGRT y VMAT. Además, el servicio cuenta con un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR), un equipo de telecobaltoterapia, y un tomógrafo computado orientado a simulación virtual, que permite realizar una planificación tridimensional precisa. Estas herramientas permiten ofrecer tratamientos complejos y altamente personalizados, garantizando que los residentes estén expuestos a las modalidades más avanzadas desde el inicio de su formación.

El Hospital de Oncología María Curie también ofrece un enfoque formativo integral y multidisciplinario. Los residentes en radioterapia tienen la oportunidad de trabajar en estrecha colaboración con equipos de oncología clínica, cirugía oncológica, imagenología y anatomía patológica. Esta interacción diaria en el manejo integral del paciente oncológico se refuerza a través de ateneos interdisciplinarios semanales, donde se discuten casos complejos

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

y se toman decisiones terapéuticas conjuntas. Este enfoque en el trabajo colaborativo garantiza que los residentes no solo adquieran habilidades técnicas, sino también una comprensión profunda del tratamiento multidisciplinario del cáncer.

Además de su sólido compromiso asistencial, el Hospital de Oncología María Curie promueve la investigación y la actualización continua de sus profesionales. Los residentes tienen acceso a proyectos de investigación clínica y son incentivados a participar en congresos nacionales e internacionales, lo que les permite mantenerse al día con los avances globales en la especialidad y contribuir al desarrollo de nuevos conocimientos en radioterapia.

A nivel formativo, la Residencia en Radioterapia del Hospital de Oncología María Curie se distingue por su enfoque en la práctica intensiva, complementada con una sólida base académica. La alta casuística del hospital, combinada con el acceso a equipos de última generación, ofrece a los residentes una experiencia formativa que pocos centros pueden igualar. Además, la posibilidad de rotar por otros hospitales de la red del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires permite ampliar la experiencia clínica en diferentes realidades del sistema público de salud.

El Hospital de Oncología María Curie se posiciona como un referente en la formación de especialistas en radioterapia, brindando a los futuros médicos una formación integral que combina lo mejor de la tecnología de vanguardia, un entorno clínico diverso y una fuerte impronta local. Los egresados de este programa no solo estarán a la altura de los estándares internacionales, sino que también estarán preparados para enfrentar los desafíos específicos del sistema de salud argentino, contribuyendo al avance de la radioterapia en nuestro país.

3. Propósitos Generales

El desarrollo del programa deberá:

- Formar profesionales como sujetos activos en el sistema de salud, responsables desde el punto de vista científico, ético y social, teniendo en cuenta la perspectiva de género y la de diversidad cultural.
- Brindar las mejores oportunidades de aprendizaje que el sistema ofrece en las distintas áreas y distintos niveles.
- Fortalecer las capacidades docentes de acompañamiento, supervisión y orientación; dentro de la residencia y con otras residencias.
- Formar profesionales capaces de utilizar los diferentes dispositivos y recursos que el sistema de salud dispone considerando el contexto histórico e institucional de las prácticas de salud.
- Fomentar modelos de integración y de trabajo interdisciplinario entre los equipos de salud.
- Estimular el desarrollo de la investigación, la producción y divulgación científica.
- Promover la implementación de un sistema de gestión de calidad acorde a las necesidades de su ámbito de desempeño.

3.1 Características singulares de la Residencia en el Hospital María Curie:

La Residencia de Radioterapia en el Hospital de Oncología María Curie se destaca por varias características singulares que la posicionan como un programa líder dentro de las residencias en radioterapia, tanto en el ámbito público como privado. Estos aspectos refuerzan su excelencia académica, tecnológica y práctica, haciendo que los residentes adquieran una formación integral y de vanguardia:

A. Hospital Monovalente Especializado: El Hospital María Curie es un centro oncológico monovalente, especializado en el tratamiento del cáncer. Esto permite que los residentes se formen en un entorno 100% enfocado en la oncología, con acceso a una alta concentración de pacientes oncológicos y la posibilidad de interactuar con múltiples subespecialidades dentro del manejo integral del cáncer.

Además de ser un hospital monovalente especializado en oncología, el Hospital de Oncología María Curie es un centro de derivación regional, lo que significa que recibe pacientes no solo de la Ciudad de Buenos Aires, sino también de distintas provincias del país. Esta característica permite que los residentes de radioterapia tengan acceso a una casuística altamente heterogénea y única dentro del sistema público de salud.

El perfil de los pacientes que se atienden en el hospital incluye una gran diversidad de patologías oncológicas, lo que brinda a los residentes la oportunidad de enfrentar casos de variada complejidad y rareza, muchos de los cuales no se encuentran con la misma frecuencia en otros hospitales o en instituciones privadas. Esta exposición a una amplia gama de tumores, tanto comunes como poco frecuentes, en diversas etapas de progresión, permite a los residentes desarrollar una experiencia clínica y práctica única.

Desde tumores ginecológicos y de mama hasta cánceres menos comunes como sarcomas, linfomas, y tumores de cabeza y cuello, la formación incluye un abanico completo de presentaciones oncológicas.

Además, al tratarse de un hospital de referencia en oncología, los pacientes suelen llegar en estadios avanzados o con casos complejos que requieren tratamientos multidisciplinarios y soluciones terapéuticas personalizadas. Este contexto clínico ofrece a los residentes la posibilidad de desarrollar habilidades para el manejo integral de los pacientes oncológicos, participando activamente en la planificación y ejecución de tratamientos radioterápicos, tanto curativos como paliativos.

El contacto con una casuística tan variada no solo fortalece el criterio clínico de los

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

futuros especialistas, sino que también les permite experimentar de primera mano los desafíos y particularidades que implica el tratamiento de pacientes con necesidades complejas y específicas, muchas veces relacionados con factores geográficos, socioeconómicos y de acceso al sistema de salud. Asimismo, los residentes adquirirán competencias no solo técnicas, sino también en la gestión y coordinación interinstitucional, necesarias para trabajar en un centro de derivación de gran alcance.

B. Equipamiento de Última Generación: El hospital cuenta con un equipamiento de primer nivel que incluye:

- o Un equipo de telecobaltoterapia operativo, ideal para la formación en técnicas básicas de radioterapia.
- o Un acelerador lineal Elekta Infinity, de reciente incorporación, bimodal (fotones y electrones), que permitirá a los residentes formarse tanto en técnicas avanzadas como IGRT (radioterapia guiada por imágenes), VMAT (arcoterapia volumétrica modulada), IMRT (radioterapia de intensidad modulada) y radiocirugía, así como en técnicas específicas con electrones, como la irradiación de lesiones superficiales y el baño de electrones, lo que es particularmente útil para el tratamiento de tumores ubicados cerca de la piel.
- o Un equipo de braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR) y un tomógrafo computado de última generación, fundamentales para el tratamiento y planificación precisa en oncología radioterápica.
- o El Servicio de Radioterapia del Hospital de Oncología María Curie cuenta con un tomógrafo computado de última generación, instalado directamente en el servicio y dedicado a las necesidades de este, lo que representa una ventaja fundamental para la formación de los residentes. Este equipamiento permite la realización de técnicas modernas tanto en braquiterapia como en radioterapia externa, asegurando una precisión y seguridad que son indispensables en el tratamiento oncológico actual.

En el caso de la braquiterapia, el tomógrafo permite una planificación tridimensional precisa, lo que facilita la correcta colocación de los aplicadores y la administración de la dosis en los tejidos tumorales con una exactitud milimétrica, minimizando la irradiación de los tejidos sanos circundantes. Esta capacidad de planificación 3D es crucial para la formación de los residentes, ya que les permite adquirir experiencia en procedimientos de alta complejidad, incluyendo la braquiterapia ginecológica, que es la más frecuente, pero también expandiéndose a otros tumores, como los de próstata y cabeza y cuello.

En cuanto a la radioterapia externa, el tomógrafo permite integrar técnicas avanzadas como la radioterapia guiada por imágenes (IGRT), radioterapia de intensidad modulada (IMRT) y la arcoterapia volumétrica modulada (VMAT), las cuales requieren una planificación extremadamente precisa. Los residentes tienen la posibilidad de participar en todo el proceso de planificación, desde la adquisición de imágenes con el tomógrafo hasta la elaboración de planes de tratamiento complejos que utilizan software de última generación. Esto asegura que los futuros especialistas estén preparados para manejar las tecnologías más modernas disponibles en el campo.

Además, contar con el tomógrafo dentro del servicio reduce significativamente los tiempos de tratamiento, mejorando la eficiencia y el flujo de pacientes. Los residentes aprenden a trabajar en un ambiente donde la coordinación entre los diferentes equipos (médicos, físicos, técnicos) es clave para optimizar el tratamiento del paciente oncológico, contribuyendo a su formación no solo técnica, sino también en gestión y dinámica de equipo.

Este equipamiento coloca al servicio de radioterapia a la vanguardia de las técnicas oncológicas modernas, haciendo que la residencia ofrezca una formación integral y avanzada en técnicas de tratamiento que muchas veces no están disponibles en otros centros. Los residentes se forman en un entorno donde la tecnología de punta está al servicio del mejor manejo oncológico, preparándolos para enfrentar los desafíos de la radioterapia moderna con una formación práctica y teórica completa.

C. Interacción Multidisciplinaria: Los residentes tienen una formación multidisciplinaria gracias a la interacción fluida con otros servicios del hospital, como oncología clínica, cirugía oncológica, cuidados paliativos, y diagnóstico por imágenes. Esto favorece una comprensión integral de los tratamientos y la toma de decisiones clínicas conjuntas en ateneos semanales.

D. Red de Hospitales del Gobierno de la Ciudad: Un aspecto diferenciador es la posibilidad de que los residentes rotan por otros hospitales de la red del gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Esto amplía la experiencia clínica en diversas instituciones públicas, generando una formación más rica y variada, siempre en sintonía con las necesidades del sistema de salud público.

E. Fuerte Componente Académico: El hospital cuenta con un sólido compromiso con la docencia y la investigación, lo cual se ve reflejado en la activa participación en congresos nacionales e internacionales, como la SATRO, la Asociación Argentina de

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

Oncología Clínica, y la Sociedad Argentina de Cancerología. Los residentes tendrán acceso directo a actividades científicas y de actualización continua.

F. Enfoque en Patologías Complejas: La residencia ofrece formación en el manejo de patologías oncológicas complejas, tales como tumores del sistema nervioso central (SNC) con enfoque en biología molecular y planificación tridimensional. Se busca que los residentes adquieran experiencia en el tratamiento de pacientes con técnicas avanzadas y casos clínicos de alta complejidad.

G. Capacidad para Formación Continua: Con la futura implementación de un segundo acelerador lineal, sumado a la posibilidad de mantener el equipo de telecobaltoterapia operativo, los residentes tendrán una mayor cantidad de herramientas para su formación práctica, lo que permitirá una formación completa en todo el espectro de tratamientos disponibles en radioterapia.

H. Formación en Braquiterapia Compleja: La residencia incluirá un fuerte enfoque en braquiterapia, con la oportunidad de aprender a realizar tratamientos intersticiales de mayor complejidad, a medida que el hospital adquiera más recursos, como un equipo de anestesia que permitirá procedimientos más avanzados.

Con todas estas características, la residencia en el Hospital de Oncología María Curie se convierte en una opción destacada, que ofrece una formación integral, avanzada y con una experiencia clínica única en el sistema público de salud.

4. Perfil del Médico Egresado

El Programa de Residencia en Radioterapia Oncológica del Hospital de Oncología María Curie tiene como objetivo formar especialistas en radioterapia altamente capacitados, capaces de desempeñarse con solvencia en el ámbito asistencial, docente y de investigación, tanto en centros públicos como privados. El egresado del programa contará con las siguientes características y competencias:

- Dominio de habilidades técnicas y conocimientos clínicos para llevar a cabo todos los tratamientos radiantes, vinculándolos con las perspectivas terapéuticas del paciente.

El médico radioterapeuta egresado será un experto en la administración de tratamientos radioterapéuticos, aplicando técnicas avanzadas como IMRT, IGRT, VMAT y braquiterapia, adaptadas a las particularidades clínicas de cada paciente. Será capaz de evaluar integralmente a los pacientes, considerando su historia clínica, comorbilidades y preferencias, lo que le permitirá ofrecer tratamientos personalizados que maximicen los beneficios terapéuticos y minimicen los riesgos.

- Reconocimiento de la anatomía normal, incluyendo las variantes anatómicas, y la patología del cáncer en sus imágenes, así como su diagnóstico y estadificación.

El egresado tendrá un profundo conocimiento de la anatomía humana normal y de las variantes anatómicas que pueden presentarse en imágenes diagnósticas. Será capaz de identificar las estructuras críticas y los volúmenes de interés en tomografías computadas, resonancias magnéticas, PET-TC y otros estudios por imágenes, asegurando la precisión en la planificación y administración del tratamiento. Además, tendrá la habilidad de estadificar correctamente las neoplasias utilizando criterios internacionales, lo que es fundamental para la toma de decisiones terapéuticas.

- Conocimiento amplio de las técnicas radiológicas, exámenes simples y contrastados, y estudios instrumentales para la estadificación.

El egresado dominará las diversas herramientas diagnósticas que complementan la radioterapia, como las radiografías, la tomografía computada (TAC), la resonancia magnética (RMN) y la tomografía por emisión de positrones (PET-TC). Será capaz de interpretar estos estudios para una correcta estadificación del cáncer y la evaluación de la extensión tumoral, determinando las indicaciones precisas de cada estudio de acuerdo con las necesidades del paciente.

- Competencia en el uso de métodos y técnicas de la medicina nuclear y su integración con la radioterapia.

El egresado tendrá un conocimiento sólido de las técnicas de medicina nuclear, como los estudios con radionúclidos, y sabrá cómo integrar estos métodos en la estadificación y el seguimiento del paciente oncológico. Será capaz de interpretar y aplicar los resultados de la medicina nuclear para mejorar la precisión del tratamiento radioterapéutico, utilizando métodos combinados cuando sea necesario.

- Sólido conocimiento de la anatomía patológica del cáncer, incluyendo la utilización de técnicas avanzadas como la inmunohistoquímica y la microscopía electrónica.

El especialista en radioterapia será capaz de interpretar los estudios anatomo-patológicos y comprender la biología tumoral a nivel microscópico. Tendrá conocimientos en técnicas avanzadas, como la inmunohistoquímica y la microscopía electrónica, que le permitirán correlacionar los hallazgos patológicos con las opciones de tratamiento. Esto le permitirá tomar decisiones terapéuticas informadas basadas en las características moleculares y biológicas de cada tumor.

- Profundo entendimiento de la historia natural del cáncer, las consideraciones epidemiológicas, y los métodos terapéuticos reconocidos, incluyendo cirugía,

quimioterapia e inmunoterapia.

El egresado tendrá un conocimiento detallado de la evolución natural de los distintos tipos de cáncer, desde las etapas iniciales hasta las avanzadas. Entenderá las pautas epidemiológicas que afectan la incidencia y el pronóstico de las neoplasias, y estará capacitado para integrar la radioterapia con otros tratamientos como la cirugía, quimioterapia e inmunoterapia, de acuerdo con las mejores prácticas internacionales y la realidad local.

- Capacidad para seleccionar y aplicar correctamente los métodos y técnicas radioterapéuticas más adecuadas para cada paciente.

El egresado tendrá un dominio absoluto de las indicaciones y limitaciones de las distintas modalidades de radioterapia. Será capaz de decidir cuándo aplicar radioterapia externa, IMRT, IGRT, braquiterapia o radiocirugía, y establecerá las dosis y fraccionamientos adecuados según el tipo de tumor y la localización anatómica. Esta capacidad le permitirá ofrecer tratamientos óptimos en diferentes escenarios clínicos, tanto en hospitales de alta tecnología como en centros con recursos limitados.

- Conocimiento detallado de los algoritmos y secuencias terapéuticas para la indicación de tratamientos radiantes en relación con otras terapias.

El egresado podrá aplicar algoritmos de decisión clínica para integrar la radioterapia de manera coherente en el plan terapéutico global del paciente. Conocerá las indicaciones de radioterapia adyuvante, neoadyuvante y paliativa, así como las secuencias terapéuticas óptimas para combinar la radioterapia con otros tratamientos oncológicos. Esta capacidad de trabajar en un entorno multidisciplinario será esencial para garantizar que el paciente reciba el tratamiento más eficaz y coordinado posible.

- Capacidad para evacuar consultas de otros especialistas, como clínicos y cirujanos, sobre temas vinculados a la oncología y la radioterapia.

El médico radioterapeuta será un referente dentro del equipo multidisciplinario oncológico, ofreciendo su expertise a cirujanos, oncólogos clínicos y otros especialistas sobre la indicación, planificación y efectos secundarios de la radioterapia. Su formación le permitirá brindar respuestas precisas y fundamentadas, apoyando a sus colegas en la toma de decisiones sobre el manejo integral del paciente con cáncer.

- Conocimiento de las principales técnicas de intervencionismo, como la punción guiada por ecografía o TAC, para la obtención de material diagnóstico o procedimientos terapéuticos.

El egresado también será capaz de participar en procedimientos intervencionistas, como punciones o biopsias guiadas por imágenes, que faciliten el diagnóstico y el tratamiento de ciertos tumores. Su capacidad de interpretar imágenes en tiempo real y su

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

conocimiento de la anatomía le permitirán colaborar eficazmente en estos procedimientos.

- Conocimiento de la gestión administrativa y la conducción de recursos humanos y físicos en un Servicio de Radioterapia.

El egresado estará preparado para asumir roles de liderazgo y gestión dentro de un servicio de radioterapia. Conocerá las responsabilidades administrativas relacionadas con la gestión de equipos, el manejo económico del servicio, y la optimización de recursos físicos y humanos. Este conocimiento es esencial para dirigir un servicio de alta complejidad como lo es la radioterapia, en un contexto en el que se deben equilibrar los avances tecnológicos con la sostenibilidad financiera.

- Capacidad para realizar trabajos de actualización y de investigación clínica, apoyándose en la experiencia obtenida durante la residencia.

El programa de residencia fomenta una actitud de investigación constante. El egresado tendrá las herramientas necesarias para desarrollar y participar en proyectos de investigación clínica que promuevan avances en el tratamiento oncológico con radioterapia. Estará capacitado para actualizarse de manera continua y contribuir al crecimiento de la especialidad mediante la publicación de trabajos científicos y la participación en congresos nacionales e internacionales.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

5. Desarrollo del Programa por Año de Formación Esquema de Desarrollo:

5.1. Desarrollo del Programa por Año de Formación:

Objetivos generales:

El Programa de Residencia en Radioterapia tiene como misión formar especialistas altamente capacitados que puedan desempeñar tareas asistenciales, docentes y de investigación en el ámbito hospitalario y fuera de él. Esta residencia ofrece una formación que no solo se basa en los estándares internacionales, sino que también responde a las particularidades del sistema de salud argentino y la realidad local del tratamiento oncológico. Los egresados de este programa estarán preparados para enfrentar los desafíos únicos que conlleva la atención del cáncer en el país, integrando la tecnología de última generación con una fuerte comprensión del entorno clínico y social. Los siguientes son los objetivos específicos que guían esta formación:

- Adquirir los conocimientos y habilidades manuales para llevar a cabo todos los tratamientos radiantes, vinculándolos con la clínica y con las perspectivas terapéuticas del paciente.

El Hospital María Curie, como centro de referencia oncológica, recibe una gran cantidad de pacientes en estadios avanzados de la enfermedad, lo que brinda a los residentes una experiencia única en el tratamiento de casos complejos y desafiantes. El residente adquirirá las habilidades necesarias para adaptar los tratamientos radiantes a las particularidades de cada paciente, integrando el uso de tecnologías avanzadas como IMRT, IGRT y VMAT, con una visión clínica integral que considere los factores socioeconómicos y el acceso a los servicios de salud. Esta combinación entre alta tecnología y enfoque centrado en el paciente otorga a los egresados de esta residencia una versatilidad y competencia distintivas.

- Reconocer la anatomía normal, incluyendo las variantes anatómicas, y la patología del cáncer en sus imágenes, su diagnóstico y estadificación.

Dado que el hospital es un centro regional de derivación, los residentes se enfrentarán a una amplia variedad de patologías oncológicas, tanto comunes como raras. Esto permite una formación robusta en el reconocimiento de la anatomía normal y las variantes anatómicas que pueden aparecer en las imágenes diagnósticas de pacientes provenientes de diversas zonas del país. Esta exposición a una casuística diversa es uno de los sellos distintivos del hospital, ofreciendo una experiencia formativa que abarca desde tumores comunes hasta casos complejos de difícil resolución. Además, los residentes estarán en contacto con tecnologías de vanguardia que les permitirán interpretar y manejar con precisión la patología del cáncer en imágenes de alta resolución.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Aplicar adecuadamente los métodos del diagnóstico por imágenes, endoscópicos y de medicina nuclear disponibles y necesarios para la estadificación de la enfermedad.

Al trabajar en un hospital que atiende a pacientes de diferentes realidades socioeconómicas y de zonas con recursos limitados, el residente aprenderá a tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas basadas en la mejor evidencia, pero también ajustadas a la accesibilidad y al contexto del paciente.

- Adquirir los conocimientos básicos de la anatomía patológica del cáncer. Aplicar las técnicas de diagnóstico anatómo-patológico, interpretar sus resultados y realizar las indicaciones correspondientes.

El hospital, como centro monovalente especializado en cáncer, ofrece una interacción constante con el servicio de Anatomía Patológica, que permite a los residentes participar activamente en la interpretación de biopsias y estudios histopatológicos. Este vínculo cercano con los patólogos facilita la comprensión detallada de la biología tumoral y la capacidad de interpretar los hallazgos patológicos en relación con los tratamientos radioterapéuticos. Además, los residentes tienen la oportunidad de colaborar en investigaciones conjuntas con anatomopatólogos, desarrollando una visión interdisciplinaria que es clave en la toma de decisiones clínicas.

- Conocer la historia natural de los tumores y los datos epidemiológicos de la enfermedad. Indicar oportunamente los diferentes tratamientos.

El Hospital de Oncología María Curie atiende a pacientes de diversas regiones del país, lo que proporciona a los residentes una comprensión amplia de la epidemiología del cáncer en Argentina. Esta experiencia les permitirá conocer las diferentes presentaciones clínicas de los tumores y aprender a adaptar los tratamientos a las necesidades particulares de cada región, teniendo en cuenta los factores geográficos, socioeconómicos y culturales que pueden influir en la evolución de la enfermedad. El programa fomenta que los residentes adquieran una visión holística y local del cáncer, integrando la historia natural de los tumores con la realidad de los pacientes en el contexto argentino.

- Indicar adecuadamente los métodos y técnicas que conforman la radioterapia.

En el Servicio de Terapia Radiante del hospital, los residentes no solo recibirán formación en el uso de técnicas avanzadas como IMRT, IGRT y VMAT, sino que también se formarán en braquiterapia y telecobaltoterapia, tratamientos fundamentales para el abordaje de ciertos tipos de cáncer en entornos donde los recursos tecnológicos pueden ser limitados. Esta versatilidad en el uso de las distintas técnicas radioterapéuticas prepara a los residentes para trabajar en una amplia variedad de contextos, desde grandes centros urbanos con alta tecnología hasta hospitales regionales donde la accesibilidad a equipos de última generación puede ser limitada.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Interactuar permanentemente con miembros de otras especialidades con el objetivo de mejorar la prestación asistencial y desarrollar trabajos de investigación.

La integración multidisciplinaria es uno de los pilares del Hospital María Curie. Los residentes participarán activamente en ateneos y reuniones conjuntas con oncólogos clínicos, cirujanos oncológicos, físicos médicos y otros especialistas, fomentando el trabajo en equipo y la visión colaborativa en el manejo integral del paciente. Además, la residencia promueve el desarrollo de trabajos de investigación enfocados en la realidad local, incentivando a los residentes a participar en estudios clínicos que aporten soluciones a los problemas particulares del tratamiento del cáncer en Argentina. Esta formación en investigación aplicada otorga a los residentes herramientas para generar cambios concretos en el sistema de salud.

- Adquirir conocimientos de Radioprotección.

El hospital tiene un fuerte compromiso con la seguridad y la radioprotección, lo que se refleja en la formación que los residentes reciben para garantizar la seguridad tanto del paciente como del equipo de salud. A través del uso de protocolos de radioprotección avanzada, el residente aprenderá a manejar de manera segura las radiaciones ionizantes y a aplicar las mejores prácticas en la planificación y administración de tratamientos. Esta formación es especialmente relevante en el contexto local, donde los estándares de seguridad deben adaptarse a los recursos disponibles, sin comprometer la calidad asistencial.

- Desarrollar una actitud docente permanente.

El programa de residencia del Hospital María Curie tiene una fuerte vocación docente, no solo dentro del servicio de radioterapia, sino también en su interacción con otros servicios del hospital y con instituciones académicas del país. Los residentes serán incentivados a participar en la formación de médicos, técnicos y enfermeros, promoviendo el conocimiento en todas las áreas involucradas en el tratamiento del cáncer. Además, el hospital fomenta la participación de los residentes en actividades docentes en congresos y seminarios nacionales e internacionales, consolidando así su formación académica.

Primer Año - Primeros 6 Meses: Rotación en Clínica Médica

Objetivo General: Adquirir las herramientas clínicas básicas necesarias para el manejo integral del paciente oncológico, a través de la rotación en Clínica Médica en uno de los hospitales de la red del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

A. Objetivos de Aprendizaje por Año

Primer Año: Primeros 6 Meses

1. Confección de la Historia Clínica:

- Desarrollar la habilidad para elaborar historias clínicas completas, con énfasis en la identificación de factores de riesgo epidemiológicos relacionados con el cáncer.

2. Examen Físico del Paciente:

- Realizar un examen físico exhaustivo durante la admisión, la internación y a lo largo del tratamiento radioterápico, destacando el conocimiento profundo de la anatomía normal y sus variantes.

3. Diagnóstico y Métodos Auxiliares:

- Indicar e interpretar adecuadamente métodos diagnósticos auxiliares, incluyendo estudios de imágenes, análisis de laboratorio y anatomía patológica.

4. Estadificación Tumoral:

- Aplicar los criterios de estadificación tumoral según UICC, AJC o FIGO, desarrollando un sólido entendimiento de los estadios y los algoritmos diagnósticos necesarios para su determinación.

5. Simulación y Planificación Radioterápica:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Adquirir conocimientos básicos sobre la simulación y planificación del tratamiento radiante, iniciando la comprensión de las técnicas avanzadas.
6. Participación en Ateneos Multidisciplinarios:
- Involucrarse activamente en los ateneos de discusión de casos clínicos junto al servicio de Oncología Clínica y Cirugía, integrando los conocimientos adquiridos en un contexto clínico.

B. Descripción del Ámbito de Formación

Ámbito de Formación: Clínica Médica

Objetivo Específico: Adquirir habilidades clínicas fundamentales para la evaluación y manejo del paciente oncológico en un contexto hospitalario, preparándose para enfrentar situaciones complejas en el ámbito de la radioterapia.

Contenidos Específicos:

1. Reconocimiento del Estado Clínico del Paciente Internado:

- Desarrollar la capacidad para evaluar el estado clínico del paciente, comprender los criterios de internación, identificar la patología subyacente, establecer indicaciones médicas y definir criterios de alta.
- Reconocer la importancia de las interconsultas a especialistas para un manejo integral del paciente.

2. Procedimientos Invasivos Básicos:

- Adquirir habilidades en la realización de procedimientos invasivos básicos, tales como accesos venosos, punción arterial, punción lumbar, colocación de sondas (nasogástrica y vesical), ventilación con ambú, y reanimación cardiopulmonar.

3. Evaluación de la Situación Familiar y Personal:

- Comprender la situación familiar y personal que rodea al paciente, evaluando su impacto en el proceso de internación y tratamiento.

4. Comunicación con Colegas, Pacientes y Familiares:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Desarrollar habilidades de comunicación efectiva con el equipo médico, pacientes y sus familias, esencial para el manejo adecuado de situaciones delicadas en el contexto oncológico.
-

Actividades y Estrategias:

1. Atención de Pacientes Internados:

- Participar en las rondas diarias de atención a pacientes internados, bajo la supervisión de residentes de años superiores y médicos de planta.
- Involucrarse en el pase de guardia matinal y vespertino, coordinado por el jefe de residentes.

2. Confección de Historia Clínica:

- Elaborar la historia clínica inicial y realizar la evolución diaria de los pacientes internados, con seguimiento supervisado.

3. Ateneos Semanales:

- Asistir y participar activamente en los ateneos de internación y anatomo-patológicos, ampliando la comprensión de los casos discutidos.

4. Clases Teóricas:

- Asistir a clases teóricas diarias que aborden temas clave en medicina clínica, oncología y radioterapia, enriqueciendo la formación teórica.

5. Guardias en Internación:

- Participar en las guardias de internación, con objetivos específicos como interpretar motivos de internación, resolver consultas médicas frecuentes, priorizar la atención según la gravedad, y elaborar pautas de tratamiento inicial.
-

Primer Año - Segundo Semestre: Rotación por Oncología Clínica y Radioterapia

Duración: 6 meses (Tiempo compartido entre Oncología Clínica y Radioterapia).

A. Objetivos de Aprendizaje

Rotación en Oncología Clínica (Media Jornada)

Objetivos Específicos:

1. Conocimiento de las Patologías Oncológicas Frecuentes:

- Identificar y comprender las formas clínicas de presentación, diagnóstico y estadificación de las patologías oncológicas más prevalentes.

2. Tratamiento de Enfermedades Oncológicas:

- Adquirir conocimientos básicos sobre los tratamientos más comunes, incluyendo indicaciones para cirugía, esquemas de quimioterapia, y tratamientos radioterapéuticos para cada patología.

3. Manejo de Drogas Quimioterápicas:

- Conocer las drogas quimioterápicas más frecuentemente utilizadas, sus reacciones adversas, y estrategias para prevenir y tratar estas reacciones durante y después de su administración.

4. Urgencias Oncológicas:

- Aprender los fundamentos teóricos y prácticos para el manejo de urgencias oncológicas.

5. Cuidados Paliativos y Tratamiento de Síntomas:

- Desarrollar habilidades en cuidados paliativos, enfocándose en el manejo de síntomas como dolor, disnea, constipación y confusión.

Contenidos:

• Historia Clínica Oncológica:

- Elaborar una historia clínica completa del paciente oncológico, abordando tanto la enfermedad como el contexto personal y familiar.

• Enfermedades Oncológicas Prevalentes:

- Estadificación y manejo de los tumores más comunes.

• Drogas Quimioterápicas:

- Prevención y manejo de reacciones adversas inmediatas y tardías.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Urgencias Oncológicas:
 - Estrategias diagnósticas y terapéuticas.
- Relación Médico-Paciente:
 - Comunicación y manejo de expectativas en el tratamiento oncológico.

Estrategias:

- Atención Diaria de Pacientes Internados:
 - Participar activamente en la atención de pacientes oncológicos internados, desde la evaluación inicial hasta el seguimiento durante la internación.
- Interpretación de Estudios Complementarios:
 - Desarrollar habilidades en la interpretación de estudios de laboratorio, imágenes y otros métodos diagnósticos utilizados en oncología.
- Revista de Sala:
 - Participar en las rondas clínicas, discutiendo casos junto a médicos de planta y otros residentes.
- Discusión de Casos Clínicos:
 - Involucrarse en discusiones interdisciplinarias de casos complejos, integrando los conocimientos adquiridos.

Rotación en Radioterapia (Media Jornada)

Objetivos Específicos:

1. Indicación del Tratamiento Radiante:
 - Desarrollar la capacidad para indicar oportunamente un tratamiento radiante, conocer las técnicas radioterapéuticas y determinar las dosis totales apropiadas para cada caso.
2. Radioterapia en Patologías Oncológicas:
 - Comprender el rol de la radioterapia en diferentes patologías, diferenciando entre tratamientos radicales, adyuvantes y combinados.
3. Manejo de Dosis de Tolerancia:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Conocer y aplicar adecuadamente las dosis de tolerancia para diferentes órganos y tejidos durante el tratamiento radioterapéutico.

4. Manejo de Toxicidades Actínicas:

- Desarrollar criterios para el manejo de toxicidades actínicas, tanto agudas como tardías, derivadas del tratamiento radiante.

Contenidos:

- Evaluación Inicial:
 - Realizar la evaluación clínica inicial del paciente oncológico en el contexto de la radioterapia, incluyendo la confección de la historia clínica dirigida y el examen físico específico.
- Interpretación de Imágenes y Laboratorio:
 - Interpretar adecuadamente los estudios de imágenes y valores de laboratorio que son relevantes para la planificación y seguimiento del tratamiento radiante.
- Estadificación Tumoral:
 - Analizar los parámetros necesarios para la correcta estadificación de la patología tumoral.
- Planificación del Tratamiento Radiante:
 - Participar en las etapas de simulación y planificación del tratamiento radioterapéutico, adquiriendo conocimientos sobre las técnicas utilizadas y la dosimetría aplicada.

Actividades:

1. Consultorio de Ingreso a Radioterapia:
 - Participar en el ingreso de pacientes al servicio de radioterapia, realizando el examen físico, recopilando la historia clínica, y evaluando los estudios complementarios.
2. Indicación del Tratamiento Radiante:
 - Aprender a indicar tratamientos radioterapéuticos basados en la evaluación clínica y los estudios complementarios.
3. Simulación y Planificación:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Involucrarse en el proceso de simulación y planificación, observando y participando en la determinación de los parámetros de tratamiento.
-

Segundo Año de la Residencia en Radioterapia:

A- Objetivos de Aprendizaje

En el segundo año de la residencia en radioterapia, se busca profundizar los conocimientos adquiridos en el primer año, abordando temas específicos y técnicas avanzadas. Los objetivos incluyen:

1. Profundización en Tumores Específicos:

- Cabeza y Cuello: Adquisición de conocimientos avanzados sobre el manejo de tumores de cabeza y cuello, incluyendo diagnóstico, estadificación, y opciones de tratamiento tanto estándar como experimentales. Se hará hincapié en las terapias conservadoras y en el manejo de complicaciones derivadas de la radioterapia.
- Piel: Estudio detallado de los tumores de la piel, con un enfoque especial en el melanoma, sus cambios epidemiológicos, biología y las nuevas técnicas de tratamiento.
- Torax: Enfoque en el diagnóstico y tratamiento de neoplasias pulmonares, incluyendo técnicas quirúrgicas y combinadas de radio-quimioterapia, así como el manejo de toxicidades.
- Urología: Enfoque en el diagnóstico y tratamiento de neoplasias urológicas, incluyendo técnicas quirúrgicas y combinadas de radio-quimioterapia, así como el manejo de toxicidades

2. Técnicas Radiantes Avanzadas:

- Introducción a técnicas radiantes no convencionales, con un enfoque en fraccionamientos alterados.

3. Entrenamiento en Braquiterapia:

- Iniciación en los fundamentos de la braquiterapia, con participación en procedimientos y énfasis en normas de radioprotección.

4. Curso de Dosimetría en Radioterapia:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Realización del curso de Dosimetría en Radioterapia, obligatorio y dictado por la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), con dedicación exclusiva durante seis semanas.

B- Ámbitos de Formación y Actividades

El plan de formación incluye rotaciones por diferentes servicios del hospital y, si es necesario, en otros hospitales de la red del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Durante estas rotaciones, los residentes participarán activamente en la atención de pacientes y en la programación y ejecución de tratamientos. Las actividades específicas incluyen:

1. Patología de Cabeza y Cuello

- Participación en consultorios, seguimiento de pacientes desde el diagnóstico hasta el alta médica.
- Colaboración en ateneos, quirófano y en la programación de tratamientos conservadores, incluyendo radio-quimioterapia.

2. Tumores de Piel

- Enfoque en el manejo integral de pacientes con tumores de piel, asistiendo a consultas, discusiones de casos y cirugías.
- Participación en la indicación y entrega de tratamientos no quirúrgicos y manejo de toxicidades.

3. Tumores de Pulmón

- Asistencia a consultas especializadas, seguimiento de pacientes hospitalizados, y participación en todas las etapas de tratamiento, desde la cirugía hasta la radioterapia y quimioterapia adyuvante.

4. Braquiterapia y Radiobiología

- A lo largo del año, los residentes recibirán formación en fraccionamientos radioterápicos y su base radiobiológica, además de participar en procedimientos de braquiterapia para diferentes tipos de cáncer.

5. Curso de Dosimetría (6 semanas)

- Participación en un curso intensivo de dosimetría, que es esencial para la práctica de la especialidad y dictado por la ARN.

Este enfoque integral y multidisciplinario garantizará que los residentes adquieran las competencias necesarias para abordar de manera efectiva los desafíos de la radioterapia moderna.

Tercer Año de la Residencia en Radioterapia:

A- Objetivos de Aprendizaje

El tercer año de la residencia en radioterapia está orientado a ampliar el conocimiento sobre la incidencia, diagnóstico y manejo de tumores en distintas áreas oncológicas clave. Los objetivos específicos son:

1. Tumores Ginecológicos:

- Profundizar en la incidencia, métodos de screening, diagnóstico y estadificación de tumores ginecológicos, como los de mama, cérvix, endometrio y ovario. Desarrollar competencias en el manejo adecuado y la oportunidad de las terapias radiantes.

2. Tumores Digestivos:

- Estudiar la incidencia y prevención de tumores digestivos, incluyendo esófago, estómago, páncreas, colon, recto y canal anal. Aprender las indicaciones para tratamientos quirúrgicos y conservadores, así como las técnicas de radioterapia adecuadas para cada caso.

3. Tumores Óseos y de Partes Blandas:

- Adquirir conocimientos avanzados sobre el diagnóstico, estadificación y tratamiento de tumores óseos y de partes blandas. Entrenamiento en técnicas complejas de irradiación de lechos quirúrgicos en miembros y en planes de fraccionamiento no estándar.

B- Ámbitos de Formación y Actividades

El tercer año incluye una combinación de rotaciones y actividades específicas, diseñadas para proporcionar una formación integral y especializada en radioterapia oncológica:

1. Por las Mañanas:

- Ginecología:

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Colaborar con el equipo de ginecología en el diagnóstico, internación y seguimiento de pacientes oncológicos. Participación activa en consultorios, ateneos, quirófano y manejo post-operatorio, incluyendo la indicación y administración de tratamientos adyuvantes.
 - Tumores Digestivos:
 - Trabajo conjunto con cirujanos, oncólogos clínicos y especialistas en imágenes para comprender el diagnóstico, estadificación y tratamiento de tumores digestivos. Participación en estudios por imágenes, procedimientos endoscópicos, y en la planificación de tratamientos quirúrgicos y radioquimioterapia.
 - Tumores Óseos y de Partes Blandas:
 - Asistencia a consultorios y salas de Traumatología y Ortopedia, bajo la supervisión de un médico oncólogo especializado. Participación en ateneos semanales y seguimiento de pacientes con tumores óseos y de partes blandas.
2. Por las mañanas y las Tardes:
- Terapia Radiante:
 - Involucrarse en actividades específicas en el Servicio de Terapia Radiante, con un enfoque en la simulación y planificación de tratamientos radiantes conformados y estereotácticos, guiado por la sección de Física Médica.
- Técnicas Avanzadas en Radioterapia:
- Adquirir entrenamiento avanzado en planificación tridimensional de tratamientos radiantes, incluyendo técnicas conformadas y estereotácticas.
 - Profundizar el conocimiento y la aplicación de técnicas avanzadas como IGRT (Image-Guided Radiation Therapy), VMAT (Volumetric Modulated Arc Therapy), e IMRT (Intensity-Modulated Radiation Therapy).
3. Rotación Opcional:
- Se ofrece la posibilidad de realizar una rotación en un hospital perteneciente a la red del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires o en otra institución pública o privada, ya sea dentro del país o en el extranjero, según la

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

preferencia del residente. La rotación podrá durar hasta 4 meses y deberá ser coordinada y autorizada por el jefe de división del servicio.

ROTACIONES en otros Servicios:

- Según la disponibilidad y/o necesidad del servicio, y previa autorización del jefe de división, el residente podrá llevar a cabo las actividades de formación tanto dentro del hospital como en otros servicios pertenecientes a la red de hospitales del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

Este enfoque en el tercer año de residencia está diseñado para consolidar la formación clínica y técnica del residente, preparándolo para enfrentar los desafíos complejos de la radioterapia.

La actividad docente está planificada de la siguiente manera:

Diariamente, duración, 60 minutos, en el servicio de terapia radiante

---lunes: Se realiza la *discusión de un caso clínico complejo*, donde un residente presentará un análisis detallado, cubriendo la historia clínica del paciente, diagnóstico y estadificación. El equipo discutirá diferentes enfoques terapéuticos, tomando en cuenta los protocolos de estadificación, y se llevará a cabo una toma de decisiones compartida, que involucre al residente en la justificación de las decisiones desde un punto de vista clínico y radioterapéutico. También puede incluir simulaciones de planificación del tratamiento.

---martes: Se destina a la *búsqueda y análisis bibliográfico* relacionado con el caso presentado el lunes. El residente deberá encontrar artículos científicos recientes y de alto impacto que respalden la conducta clínica adoptada, evaluando la calidad de la evidencia y su aplicabilidad en el contexto del paciente. Al final del día, se hará una breve puesta en común sobre los hallazgos para fomentar el aprendizaje basado en la evidencia.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

---miércoles: Se dedica a la *comprensión y discusión del planteo físico* en la planificación del tratamiento radioterapéutico del paciente. Un residente, bajo la supervisión del físico médico, explicará los principios y técnicas utilizados, como la planificación tridimensional (3D-CRT), IMRT, VMAT o IGRT, así como las consideraciones dosimétricas y de distribución de dosis. Se podrán realizar simulaciones de planes de tratamiento con diferentes técnicas.

---jueves: Revisión semanal del *estado de los proyectos de investigación clínica* en el servicio. Cada residente presentará los avances en su proyecto, revisando objetivos, dificultades y nuevas oportunidades de desarrollo. Además de la presentación, se fomentará el trabajo en equipo para mejorar los estudios en curso y diseñar futuras líneas de investigación. Se puede agregar una sesión de mentoría para abordar aspectos de redacción científica, presentación de trabajos en congresos y elaboración de protocolos.

---viernes: *Lectura y análisis crítico de un artículo científico* publicado en revistas de la especialidad. El residente deberá elegir un artículo reciente, realizar una presentación sintética del mismo, discutiendo su metodología, resultados, impacto en la práctica clínica y posibles controversias. Se fomentará el debate abierto entre los residentes y el equipo de trabajo, lo cual ayudará a desarrollar habilidades críticas y a mantenerse actualizado con las innovaciones en radioterapia.

Este cronograma fomenta el aprendizaje activo, la investigación, y el desarrollo de habilidades clínicas, físicas y analíticas, que son esenciales en la formación de un residente en radioterapia.

Actividades Semanales:

- Participación regular en los ateneos de los distintos servicios del hospital, lo que fomenta el aprendizaje multidisciplinario y la integración del residente en el manejo integral del paciente oncológico. Estos ateneos serán una excelente oportunidad para revisar casos clínicos, aprender de otros especialistas y estar al tanto de los enfoques terapéuticos en otras áreas. La agenda es la siguiente:
 - Lunes: Asistencia a los ateneos del servicio designado.
 - Martes: *Ateneo de Patología Mamaria*, donde se discutirán casos de cáncer de mama, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico.
 - Miércoles: Participación en el *Ateneo de Dermatología* (Comité de Blastomas), centrado en la evaluación y manejo de blastomas cutáneos.
 - Jueves: *Ateneo de Cabeza y Cuello* con asistencia al *Ateneo Central del Hospital*, en el que se revisarán casos complejos de tumores en la región de cabeza y cuello, con un enfoque multidisciplinario.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Viernes: Asistencia a los ateneos del servicio designado.

A lo largo del año, se podrán agregar ateneos según las necesidades del servicio o los cambios en la planificación de los diferentes servicios del hospital, permitiendo una mayor flexibilidad y adaptación a los temas de interés que surjan.

Actividades Anuales:

- Se espera que los residentes asistan anualmente a congresos y seminarios de la especialidad, y en algunos casos, presenten trabajos científicos. La participación activa es clave para mantenerse actualizado y contribuir al avance de la radioterapia oncológica. Se priorizará la participación en eventos organizados por instituciones clave como:
 - *Sociedad Argentina de Terapia Radiante Oncológica (SATRO)*.
 - *Asociación Argentina de Oncología Clínica*.
 - *Sociedad Argentina de Cancerología*.

Este enfoque garantiza una formación integral y adaptable, que no solo cubre aspectos clínicos y científicos, sino que también fomenta la colaboración interdisciplinaria y el compromiso con el desarrollo profesional continuo.

6. Sistema de Evaluación

La evaluación en el Programa de Residencia en Radioterapia Oncológica del Hospital de Oncología María Curie se concibe como un proceso integral, continuo y sistemático, diseñado para monitorear el progreso de los residentes y garantizar su competencia al final de la formación. Este sistema valora tanto las habilidades clínicas y técnicas como el comportamiento profesional, asegurando que el residente desarrolle las competencias necesarias para su práctica profesional.

Principios de Evaluación

- **Integralidad:** La evaluación abarca competencias técnicas, habilidades clínicas, juicio crítico y trabajo en equipo.
- **Continuidad:** Las evaluaciones se realizan de manera continua a lo largo del año, con instancias formativas y sumativas.
- **Transparencia y retroalimentación:** Cada evaluación incluye una entrevista de retroalimentación con sugerencias para la mejora, firmada por el residente para confirmar su conocimiento de los resultados.

Instrumentos de Evaluación

- **Observación Directa del Desempeño Clínico y Técnico:** Se evalúa a los residentes en situaciones prácticas, como el manejo de tratamientos radioterapéuticos, la planificación de tratamientos tridimensionales (IMRT, IGRT, VMAT), y el uso de braquiterapia.
- **Evaluaciones Escritas y Orales:** Se realizarán pruebas teóricas y orales para medir los conocimientos en oncología, radioterapia, física médica y anatomía patológica.
- **Presentación de Casos Clínicos:** Los residentes deberán presentar casos clínicos en ateneos multidisciplinarios, donde se evaluará su capacidad de análisis, interpretación de imágenes, y presentación de propuestas terapéuticas.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Evaluación de la Planificación de Tratamientos Radioterapéuticos: Se valorará la precisión y adecuación de los planes de tratamiento realizados por los residentes, ajustados a la patología del paciente y su anatomía.
- Participación en Proyectos de Investigación y Actividades Académicas: Se evaluará la contribución a proyectos de investigación y la participación en actividades docentes, como presentaciones en congresos o formación de otros profesionales.

Frecuencia de Evaluaciones

- Evaluaciones Trimestrales: Se realizarán evaluaciones formativas cada tres meses para identificar áreas de mejora y monitorear el progreso.
- Evaluación de Medio Término: A mitad del año académico, se llevará a cabo una evaluación formal que incluirá pruebas teóricas, evaluaciones del desempeño técnico y una entrevista de retroalimentación.
- Evaluación Final Anual: Al finalizar el año académico, se realizará una evaluación final que integrará los resultados de todas las instancias evaluativas previas.

Criterios de Promoción

La promoción anual se basará en la evaluación global del desempeño del residente, considerando:

- Competencia técnica y clínica: Evaluación de la capacidad para ejecutar tratamientos radioterapéuticos y aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
- Conocimientos teóricos: Pruebas escritas y orales sobre oncología, física médica y anatomía patológica.
- Actitud profesional: Ética, trabajo en equipo y relación con el paciente y colegas.
- Participación en actividades académicas: Ateneos, congresos, proyectos de investigación.
- Cumplimiento de cursos obligatorios: Es imprescindible la aprobación de los cursos locales y centrales para la promoción anual.

Escala de Ponderación

Se utilizará la siguiente escala de valoración:

- Muy satisfactoria (9-10): Desempeño sobresaliente.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Satisfactoria (7-8): Cumplimiento de los requisitos esperados.
- Poco satisfactoria (5-6): Dificultades que deben corregirse.

Para aprobar el año, la calificación final debe ser mayor o igual a 7 (siete).

Devolución de Resultados

Tras cada evaluación, el residente recibirá una entrevista de retroalimentación con recomendaciones específicas. El residente deberá firmar el acta de conocimiento de los resultados.

Instrumentos de Evaluación

- Planilla de Observación Directa: Se utilizará para registrar el desempeño clínico y técnico durante la práctica diaria.
- Formato de Evaluación Escrita: Cuestionarios teóricos para medir conocimientos en oncología y radioterapia.
- Guía para Presentación de Casos Clínicos: Criterios de evaluación para la exposición de casos en ateneos multidisciplinarios.
- Rúbrica de Evaluación de Planificación de Tratamientos: Criterios para evaluar la precisión y calidad de los planes radioterapéuticos.
- Registro de Actividades Académicas e Investigación: Para documentar la participación en actividades científicas y proyectos de investigación.

Coordinador general de la Residencia:

Sera designado por el jefe de División del servicio de radioterapia.

Son sus funciones y responsabilidades:

- Elaborar el Programa Docente General de la Residencia.
- Actualizar periódicamente el Programa Docente General de la Residencia.
- Evaluar y monitorear la implementación del Programa Docente General de la Residencia.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

- Garantizar el desarrollo de los procesos formativos y la capacitación en servicio.
- Asesorar en la selección de las sedes de la Residencia y participar en el monitoreo de su capacidad formadora.
- Participar en la selección de los ámbitos de rotación y el monitoreo de su capacidad formadora.
- Coordinar y garantizar la organización de la capacitación en red, supervisando la coherencia entre los proyectos locales y el programa central, articulando los proyectos de las distintas sedes y facilitando su intercambio.
- Propiciar el vínculo institucional entre la Residencia y las instancias superiores de la autoridad de aplicación: la Dirección de Capacitación dependiente de la Dirección General de Docencia e Investigación o el organismo que lo reemplace y la Dirección General de Redes y Programas.
- Propiciar la articulación entre la Dirección de Capacitación dependiente de la Dirección General de Docencia e Investigación, Comités de Ética en Investigación, jefes de Servicios Hospitalarios, Áreas Programáticas y Centros de Salud, Coordinadores locales de Programas, Jefes y/o Instructores de Residentes y Residentes.
- Participar en el proceso de selección para el ingreso a la Residencia acorde a la normativa vigente a través de la elaboración del examen, la orientación a aspirantes, la toma, la resolución de apelaciones y el análisis de los resultados del examen.
- Diseñar, gestionar la puesta en marcha y analizar el sistema de evaluación del desempeño de los Residentes.
- Constituir una instancia de mediación en caso de conflicto entre algunas de las partes citadas.
- Favorecer el desarrollo de experiencias de formación entre las diversas Residencias del Sistema de Salud.
- Participar en las actividades formativas o de intercambio y actualización que la Dirección de Capacitación y Docencia organice.
- Promover la capacitación y actualización periódica en temáticas inherentes al campo profesional, a la gestión en salud y a la función de coordinación.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

Coordinador local del programa:

Son sus funciones y responsabilidades:

- Coordinar las actividades de formulación del proyecto local de la sede, de acuerdo con el programa general de la residencia.
- Coordinar las actividades que impliquen garantizar el cumplimiento del programa y, a través de este, la mejor formación de los residentes.
- Coordinar a través de reuniones periódicas con la Residencia, la organización de las actividades docentes, asistenciales y otras de interés para el desarrollo del programa.
- Intervenir junto a los jefes de Residentes e Instructores de Residentes en las evaluaciones de desempeño profesional y de las rotaciones realizadas.
- Programar las rotaciones fuera y dentro del hospital.
- Mantener una comunicación fluida con la coordinación central de la Dirección de Capacitación y Docencia

Instructor de residentes:

Según la ordenanza 40.997 el Instructor de residentes será un profesional con antecedentes acreditados en la especialidad y profesión y podrá pertenecer a la Carrera Profesional Hospitalaria. Se lo contratará anualmente pudiendo ser renovable. Cuando no haya postulantes para ser designados jefes de Residentes, el instructor cumplirá las mismas funciones que éste.

Habiendo jefe de residentes sus funciones serán:

- Brindar apoyo al Coordinador General y al Coordinador Local del Programa de la Residencia y articular acciones entre los diferentes niveles de responsabilidad de la formación.
- Supervisar la implementación del Programa de formación de la Residencia.
- Asesorar en el área de contenidos de su especialidad.
- Realizar el seguimiento del desempeño de los residentes en áreas específicas.
- Participar en la evaluación de los residentes.

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

Jefe de residentes:

Según la ordenanza 40.997, el jefe de Residentes será un Profesional contratado anualmente, que haya completado la Residencia en la especialidad.

Será elegido por voto directo de los residentes con la aprobación del jefe de división de radioterapia.

Sus funciones serán:

- Organizar la actividad asistencial y docente de los Residentes según el Programa y supervisar sus tareas.
- Actuar de acuerdo con Instructores de residentes, Coordinadores Locales de Programas y jefes de Servicio, en la supervisión y control de las actividades mencionadas, como así mismo, con jefes de Residentes de otras especialidades y profesiones.
- Cumplir sus actividades en todas las áreas que fija el Programa respectivo, incluyendo consultorios externos, salas de internación y servicios de urgencias.
- Participar en la evaluación de los residentes.

Supervisión de Residentes

Cada residente, durante su formación, estará siempre bajo la supervisión directa de un residente de un año superior. Esta estructura garantiza que los residentes más experimentados guíen y apoyen a los residentes más jóvenes en sus actividades diarias. Además, los residentes superiores recibirán supervisión continua por parte del jefe y/o instructor de la residencia, asegurando un seguimiento adecuado de su desarrollo profesional. A su vez, estos instructores contarán con el apoyo y supervisión constante de los médicos de planta, quienes proporcionarán la experiencia y el conocimiento necesarios para asegurar un alto estándar de formación y atención clínica.

Supervisión Clínica

1. Médicos de Planta:

- Los médicos de planta asumirán la responsabilidad final de todas las decisiones clínicas y terapéuticas. Los residentes menores deberán consultar con ellos y obtener su aprobación antes de llevar a cabo cualquier procedimiento, diagnóstico o tratamiento dentro del servicio.
- Los médicos de planta estarán disponibles en todo momento para ofrecer orientación y resolver cualquier duda que surja durante el cuidado de los

PROGRAMA DE RESIDENCIA RADIOTERAPIA

pacientes, asegurando así que las prácticas médicas se realicen conforme a los estándares más altos.

2. Residentes Superiores:

- Los residentes de tercer y el jefe de residentes tendrán un rol fundamental en la supervisión y mentoría de los residentes menores. Este rol incluye guiar y supervisar sus actividades diarias, tales como la realización de estudios diagnósticos, la planificación de tratamientos radiantes y la participación en procedimientos médicos.
- Los residentes superiores son responsables de garantizar que los residentes menores adquieran los conocimientos y habilidades de manera segura y progresiva, facilitando un aprendizaje práctico y supervisado.

Objetivo de la Supervisión

Los profesionales del servicio participarán activamente colaborando en la supervisión de las actividades de los residentes, de acuerdo a las iniciativas transmitidas por el jefe del Servicio, el coordinador del programa y la Subcomisión de Residencia.

El sistema de supervisión está diseñado para asegurar que todas las intervenciones realizadas en el servicio mantengan un nivel óptimo de calidad y seguridad, protegiendo así a los pacientes. Al mismo tiempo, se busca proporcionar a los residentes menores un entorno de aprendizaje controlado, donde puedan desarrollar sus competencias de manera gradual y segura, bajo la orientación de profesionales experimentados.

Esta estructura de supervisión es una parte esencial del proceso formativo, y asegura que los residentes menores reciban la educación y el apoyo necesarios para avanzar en su carrera médica con la confianza y el conocimiento requeridos para su futuro ejercicio autónomo.



G O B I E R N O D E L A C I U D A D D E B U E N O S A I R E S

**Hoja Adicional de Firmas
Anexo**

Número:

Buenos Aires,

Referencia: Anexo Programa Radioterapia

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 36 pagina/s.