



SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

Hospital de Basurto

PROGRAMA DE FORMACIÓN DE RESIDENTES

2016

1. DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIALIDAD

La denominación oficial de la especialidad es la de Radiodiagnóstico, aunque es conocida de forma habitual como Radiología, que se adapta mejor a su contenido diagnóstico, pero también terapéutico. También se le ha dado el nombre de diagnóstico por la imagen.

La duración de la residencia es de 4 años.

La Radiología diagnóstica nació como especialidad médica tras el descubrimiento de los rayos X en 1895. Desde sus primeros usos para ver partes del esqueleto humano, la radiología se ha convertido en una especialidad más sofisticada y compleja. Con la introducción de los contrastes de bario para el estudio del tubo digestivo o los contrastes yodados para realizar arteriografías o urografías, pudo evaluarse la función fisiológica además de la anatomía. Posteriormente, la angiografía y las técnicas de cateterización de diferentes tractos experimentaron un gran desarrollo del que surgió la radiología intervencionista en sus aspectos diagnóstico y terapéutico en el sistema vascular y en otros sistemas del organismo. Con la aparición de la ecografía, de la Tomografía Computarizada (TC) y de la Resonancia Magnética (RM) se produce un avance espectacular en la capacidad diagnóstica de los radiólogos que supuso una transformación sustancial de la medicina en su conjunto, hasta convertir a los servicios de radiodiagnóstico en un pilar fundamental de la asistencia sanitaria. Las continuas innovaciones que se siguen produciendo en el campo del diagnóstico por la imagen permiten suponer que el desarrollo de la especialidad se incrementará en el futuro.

Los cambios tecnológicos han modificado la forma de trabajo de los radiólogos. El soporte radiográfico de las imágenes médicas ha dado paso al soporte digital. Por otra parte las exploraciones constan cada vez de un mayor número de imágenes lo cual hace imposible su visualización con los sistemas tradicionales. Todo ello obliga a la utilización de potentes herramientas informáticas de visualización y archivo que han transformado el trabajo del radiólogo y la configuración física de los servicios.

La Radiología ha alcanzado una amplitud, complejidad y niveles de exigencia que en algunos casos han hecho imprescindible reorganizar los servicios de Radiología adoptándose el modelo de órganos-sistemas, en consonancia con la organización actual de la medicina. No obstante, la organización de los servicios de radiología es variable en función de las peculiaridades propias y del entorno en que están inmersos.

La necesidad de evaluar, vigilar y reducir la exposición de los pacientes a las radiaciones ionizantes también es un cometido de nuestra especialidad pues el radiólogo es el responsable de autorizar los estudios y supervisar su calidad. Los dos principios básicos en los que se basa la protección radiológica son: a) evitar que se efectúen exploraciones innecesarias y b) que las pruebas que usan radiaciones ionizantes se realicen con las menores dosis de radiación posibles manteniendo su capacidad diagnóstica. El cuidado de estos dos principios, que era una recomendación de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (IRCP), se ha trasladado a la normativa legal española (RD 1976/99 y 815/2001) en cumplimiento de la Directiva Europea 97/43.

Los radiólogos deben capacitarse para gestionar los recursos de que disponen, consiguiendo la mejor calidad asistencial de la forma más eficiente. La gestión no es sólo económica, también hay que gestionar la actividad clínica, la docencia, la investigación o la formación. Además, es de la máxima importancia dar una respuesta lo más rápida posible a la gran demanda de pruebas radiológicas. Por todo ello es necesario adquirir conocimientos y habilidades en estos temas.

El archivo, la disponibilidad y la distribución de las imágenes son aspectos vitales del proceso radiológico. La digitalización de la imagen ha abierto nuevos campos con la posibilidad de disponer de archivos de imágenes que junto con los sistemas informáticos radiológicos permiten visualizar las imágenes con el correspondiente informe radiológico adjunto, enviar estudios a sitios alejados, o incorporar las imágenes a una historia clínica electrónica. Es importante que los radiólogos dominen estos sistemas, que son una de sus herramientas de trabajo.

Los servicios de radiología, como los hospitales, necesitan un sistema de calidad integral que abarque todos los aspectos del proceso radiológico y que se evalúe periódicamente para conseguir un proceso de mejora continua. Los radiólogos deben de colaborar en estos programas y disponer de preparación específica para ello.

El radiólogo debe ser capaz de actualizar sus conocimientos mediante la evaluación crítica de la evidencia científica publicada. Además, debe tener la capacidad de estudiar mediante el método científico distintos aspectos de su trabajo, publicando los resultados obtenidos. Para ello, debe tener conocimientos básicos en metodología y en epidemiología clínica que le permitan evaluar la bibliografía científica o desarrollar una investigación básica.

Igualmente tiene el deber de conocer las obligaciones éticas para con el paciente que debe cumplir tanto en la actividad asistencial como en la investigadora. La relación del radiólogo con el paciente puede en determinados casos ser muy estrecha por lo que tiene que adquirir habilidades en la comunicación y relación con éste. Igualmente debe desarrollar sus habilidades de comunicación para con los destinatarios de la mayor parte de sus actos médicos, que no son otros que el resto de los profesionales de la salud.

En resumen, los radiólogos son especialistas clínicos, expertos en una disciplina que abarca desde el uso de la radiología convencional pasando por los ultrasonidos, la tomografía computarizada, la angiografía y la resonancia magnética así como técnicas intervencionistas o terapéuticas, denominadas genéricamente pruebas radiológicas. Los radiólogos promueven la salud si las pruebas radiológicas se utilizan de forma adecuada, proporcionan servicios de consulta a otras especialidades médicas y resuelven multitud de problemas tanto de diagnóstico como de tratamiento, son capaces de identificar el problema clínico de un paciente concreto y de dirigir con garantía y seguridad la elección de la prueba radiológica más eficiente o la pauta secuencial de pruebas, impidiendo la repetición o la realización de estudios innecesarios además de supervisar, dirigir, realizar e interpretar las pruebas radiológicas. Todo ello para llegar a una solución

al problema en el tiempo más corto, con la máxima calidad posible y con la mejor relación coste/beneficio tanto en términos sanitarios como económicos, con lo que se consigue aprovechar mejor los recursos disponibles.

2. DEFINICIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y SUS COMPETENCIAS

2.1. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN

El radiodiagnóstico es la especialidad médica que se ocupa del diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades utilizando como soporte técnico fundamental, las imágenes y datos funcionales obtenidos por medio de radiaciones ionizantes o no ionizantes y otras fuentes de energía. Incluye también, por tanto, todos los procedimientos terapéuticos realizados por medios mínimamente cruentos guiados por las imágenes radiológicas.

Dentro de la especialidad, y además de la Radiología general, se distinguen varias subespecialidades o áreas de dedicación preferente:

- Neurorradiología (incluyendo cabeza y cuello)
- Radiología abdominal (digestivo y genitourinario)
- Radiología de la mama
- Radiología músculo-esquelética
- Radiología pediátrica
- Radiología torácica y cardíaca
- Radiología vascular e intervencionista
- Radiología de urgencias

2.2. CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER EL ESPECIALISTA

Un radiólogo necesita la base clínica suficiente para trabajar en estrecha colaboración con los especialistas de otras disciplinas médicas. Debe de estar versado en las ciencias básicas relativas al diagnóstico por imagen, los aspectos patológicos y funcionales de las enfermedades, la práctica habitual relacionada con la radiología clínica, la valoración crítica de la evidencia científica, la bioética,

la gestión de la actividad radiológica, los aspectos médico-legales de la práctica radiológica y los elementos básicos de la investigación.

2.3. COMPETENCIAS DEL RADIÓLOGO

1. Establecer, de acuerdo con la historia clínica del paciente, las exploraciones que conducirán a un diagnóstico más rápido y mejor de los procesos que afectan a los pacientes.
2. Orientar a los demás médicos en las pruebas de imagen necesarias y, en los casos que se requiera, en el tratamiento del paciente.
3. Realizar, supervisar o dirigir las exploraciones que se realizan en los servicios de Radiología, incluyendo las decisiones referentes al uso de medios de contraste.
4. Realizar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos guiados por las técnicas de imagen radiológicas. Esto incluye la comunicación e información al paciente antes del procedimiento y el seguimiento subsecuente
5. Ser garante de que las pruebas radiológicas que utilicen radiaciones ionizantes y estén bajo su responsabilidad se efectúen con la mínima dosis de radiación necesaria para alcanzar una calidad diagnóstica suficiente.
6. Emitir un informe por escrito de todos los estudios realizados, y, además, un informe oral inmediato cuando la gravedad de los hallazgos o la necesidad de una actitud terapéutica inmediata lo requiera.
7. Desarrollar su actividad basándose en la mejor evidencia científica disponible.
8. Trabajar de forma coordinada con el resto de los profesionales de su servicio y del centro médico al que pertenezca de cara a la consecución de los objetivos comunes que se marquen previamente.

9. Participar en los diferentes comités o equipos profesionales que tengan relación con su especialidad.
10. Desarrollar su actividad como médico consultor para con los médicos que la requieran.
11. Participar activamente en las sesiones del propio servicio y en las multidisciplinarias que se correspondan con el área del radiodiagnóstico en el que desarrolla su trabajo habitual.
12. Participar en las actividades de formación continuada necesarias para la actualización de sus conocimientos y habilidades que le permitan mantener su competencia profesional.
13. Impartir docencia, tanto en pregrado como en postgrado y en programas de formación continuada.
14. Reconocer los límites de su competencia y responsabilidad, debiendo conocer las situaciones en que se ha de derivar el paciente a otros niveles de atención médica y actuar en consecuencia.
15. Comunicarse adecuadamente con los pacientes y con los diferentes especialistas de los diversos servicios o unidades del centro en el que trabaja.
16. Informar al paciente de forma clara, completa, adecuada y sincera de los procedimientos que vaya a realizar, obteniendo el consentimiento de éste antes de su realización. Participar activamente en la elaboración de documentos de Consentimiento Informado que atañan directa o indirectamente a su labor.
17. Participar en el proceso de elección del equipamiento radiológico y de los materiales o fármacos necesarios para las diferentes pruebas radiológicas que se adquieran en su centro de trabajo.

18. Mantener una actitud ética y respetar la autonomía del paciente, su intimidad y la confidencialidad de los informes emitidos.
19. Si existen conflictos de intereses en el desempeño de su labor, hacerlos públicos cuando sea necesario.
20. Realizar investigaciones que puedan ayudar al desarrollo de la especialidad o al conocimiento de su propia actividad.

3. HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO. SERVICIO DE RADIODIAGNÓSTICO

El Hospital de Basurto es hoy en cuanto a volumen de actividad y de pacientes tratados, el tercer Hospital de la Comunidad Autónoma y de la red pública de Osakidetza. Como Hospital Universitario imparte formación pregrado y postgrado.

El Servicio de Radiodiagnóstico se creó como tal a finales de la década de los 70. Desde entonces ha ido creciendo tanto físicamente, en recursos humanos y tecnológicos, como en volumen asistencial. Es un Servicio instalado en un Hospital Universitario, contando en su plantilla con dos profesores de la Facultad de Medicina. Es un Servicio docente que forma dos residentes al año.

Dentro de la estructura del Hospital, el Servicio de Radiodiagnóstico se encuentra ubicado en varios pabellones: Gobierno, Ampuero, San José y Makua y se integran en él los Ambulatorios que disponen de equipamiento radiológico: Dr. Areilza, Txurdínaga, Rekalde y Deusto. Atiende a pacientes procedentes de urgencias, hospitalizados y de consultas del propio hospital o de los ambulatorios integrados en su área de influencia.

Actualmente los recursos humanos de los que dispone el Servicio incluyen: 1 Jefe de Servicio, 5 Jefes de Sección, 38 Facultativos, 8 residentes, 1 Supervisora de Enfermería, 14 Enfermeras/os, 20 Técnicos Especialistas, 2 Auxiliares, 8 Administrativos, 8 Celadores y 1 persona de Mantenimiento.

Respecto a equipamiento técnico el Servicio dispone de: seis equipos de Ecografía, tres equipos de Tomografía Computarizada, dos equipos de Resonancia Magnética, un Mamógrafo digital, una Mesa Prono de Estereotaxia con adquisición Digital de Imagen, dos equipos de Angiografía digital, un Telemando, dos equipos de radiología convencional con mesa y bucky de pared y tres equipos de Radiología digital multifuncionales con doble detector. Se realizan al año más de 200.000 exploraciones.

La organización dentro del Servicio es por Organos y Sistemas. Actualmente las secciones creadas son:

- Radiología Vascular e Intervencionista.

- Unidad de Mama

- Cardiorax y cabeza y cuello

- Abdomen

- Musculo esquelético

- Neurorradiología

- Urgencias

Fuera de órganos y sistemas existe una unidad de Ecografía Intervencionista (ECI).

4. **DESARROLLO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN**

El sistema de formación estará siempre tutorizado y se basa en el aprendizaje por participación en las tareas del servicio y también en el autoaprendizaje. El sistema de aprendizaje y de asunción de responsabilidades en las tareas asistenciales es progresivo, implicando al residente en un número cada vez mayor de actividades según avanza en su formación.

El programa cuenta con una parte común a todas las especialidades y con otra parte específica de la especialidad de radiodiagnóstico.

- La **PARTE COMÚN** a todas las especialidades incluye la metodología de la investigación, las habilidades de lectura crítica de la literatura y búsqueda de la evidencia científica, las habilidades con el paciente, los conocimientos de las obligaciones éticas y deontológicas, las habilidades en el uso de las herramientas informáticas y ofimáticas, las habilidades en la comunicación científica, las habilidades en la práctica de la resucitación cardio-pulmonar, y conocimientos de gestión clínica y calidad.
- La **PARTE ESPECÍFICA** está basada en rotaciones por las diferentes áreas en que está dividido un Servicio de Radiología así como por otros servicios con los que la especialidad o algunas de sus áreas temáticas tiene una relación más estrecha. También contempla la formación en aspectos de protección radiológica

Cada componente del programa de especialización tiene una estructura claramente definida y cuenta con la supervisión de un radiólogo de plantilla específico que asumirá el conjunto de responsabilidades para cada módulo o rotación formativo del programa de especialización.

En cada rotación o módulo formativo se definirán todos los objetivos básicos determinando:

a) El **CONOCIMIENTO BÁSICO**: es el mínimo requerido para un especialista competente en radiología. El conocimiento básico incluye:

- conocimiento clínico, esto es médico, quirúrgico y patológico, relacionado con el sistema corporal específico.
- conocimiento de la práctica clínica usual.
- conocimiento de las indicaciones, contraindicaciones y complicaciones potenciales de los procedimientos radiológicos diagnósticos y terapéuticos y de los medios de contraste.
- Diagnóstico radiológico de las enfermedades y sus posibles tratamientos.

b) Las **HABILIDADES BÁSICAS**: son la capacidad y destreza prácticas necesarias para que el residente sea capaz de trabajar tutorizado y de forma progresivamente independiente hasta que alcance el nivel necesario de competencia. Estas habilidades deben evaluarse para cada rotación / sistema clínico.

c) **NIVEL DE RESPONSABILIDAD.**

- *Nivel 1*: Supervisará y dirigirá la realización de exploraciones y sus informes o de las distintas técnicas y procedimientos de la especialidad.
- *Nivel 2*: Realizará las exploraciones, técnicas y procedimientos y sus correspondientes informes bajo la supervisión de un radiólogo.
- *Nivel 3*: Consiste en la observación, en ocasiones la participación como ayudante, el conocimiento y la comprensión por parte del residente de procedimientos y técnicas sin contar con experiencia práctica directa sobre los mismos. O también la adquisición de conocimientos teóricos en casos en que la experiencia práctica no es esencial.

No es posible que los especialistas en formación lleguen a ser competentes en todos los aspectos de la radiología y por lo tanto debe diferenciarse entre los conocimientos y las habilidades adquiridas por una parte y las experiencias básicas alcanzadas. Hay procedimientos y exploraciones no habituales o muy complejas ejecutadas por el radiólogo de plantilla del servicio en las que la participación del residente es menor, no obstante estas actividades deben formar parte de los programas de especialización pues el residente debe disponer de cierto grado de experiencia en los mismos.

d) Evaluación del residente:

Se realizarán dos tipos de evaluación por el adjunto responsable con el que esté rotando el residente:

- Formativa: a la mitad – 2/3 de cada rotación. El propósito de esta evaluación es valorar el progreso del residente para anticipar y corregir cualquier deficiencia.
- Sumativa: al finalizar cada rotación. Se puntuará al residente según el nivel de habilidades / conocimientos que haya adquirido.

Se realizará una entrevista tutor-residente al finalizar cada rotación y así como una entrevista trimestral entre los mismos, que en ocasiones coincidirán en las mismas fechas.

De las entrevistas tutor-residente, se derivará un informe anual del tutor, en el que se valorarán los 6 dominios competenciales.

El progreso individual se revisará y evaluará anualmente por un consenso formado por el jefe de estudios, los tutores del servicio, el jefe del servicio y un médico adjunto. Esta revisión considerará la evidencia disponible a partir de las evaluaciones realizadas durante la formación y los procesos de evaluación utilizados. También se evaluará en este momento el programa común complementario, las actividades docentes y sesiones del servicio/generales, la

presentación de comunicaciones y ponencias a cursos y congresos y las publicaciones realizadas por el residente durante ese año.

5. ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA

5.1 TUTORES:

El Servicio de Radiodiagnóstico, cuenta con 3 tutores de residentes: Elena Cintora, Iñigo Lecumberri y Silvia Cisneros. Cada uno de los tutores, tutoriza un máximo de 4 residentes, siguiendo todo su itinerario formativo.

A los residentes que se incorporan cada año, se les presenta en el Servicio, y se les explica tanto el funcionamiento global como sus derechos y obligaciones. Las dos primeras semanas se les distribuye y recorren cada sección para presentación y contacto con todo el personal del Servicio.

Se realizan al menos 3-4 reuniones anuales entre los 3 tutores y todos los residentes. La reunión se basa en un “orden del día” y se realiza un Acta donde se recogen todos los puntos tratados, que posteriormente se presenta al Jefe de Servicio.

5.2 ITINERARIO FORMATIVO:

El Presidente de la Comisión de Docencia junto con el Jefe de Servicio y el Tutor de Residentes de Radiodiagnóstico se comprometen a que se cumplan los programas formativos y los objetivos delimitados y cuantificados en la formación en Radiodiagnóstico. En los casos en que, como ocurre en Radiología Pediátrica, la consecución de los objetivos no se puedan llevar a cabo totalmente en la Unidad Docente de Basurto, se facilitará la rotación en otras Unidades Docentes que se encuentren acreditadas. Igualmente el residente podrá solicitar la realización de rotaciones en centros de reconocido prestigio para potenciar la formación en aspectos concretos de la especialidad. Las rotaciones externas nunca podrán durar en su conjunto más de seis meses de cada año.

El sistema de rotaciones concretas consistirá en rotaciones sucesivas por todas las secciones en que está dividido el Radiodiagnóstico y al final de su periodo de formación programado, y en el periodo de tiempo restante, el Residente, de acuerdo con el Tutor, realizará una programación de las actividades formativas y rotaciones a realizar en ese periodo, basándose en sus áreas particulares de interés, en sus necesidades de aprendizaje o mejora, o en sus previsiones laborales futuras.

Además de las rotaciones que se describen a continuación el residente deberá realizar como máximo 5 guardias al mes, siempre e imprescindiblemente integrado en el servicio de Radiodiagnóstico y, por tanto, nunca incluido en otras listas de guardias como puerta de urgencias, medicina, cirugía, pediatría, etc.

Durante los 6 primeros meses el residente de primer año realizará guardias compartidas con el facultativo radiólogo y el residente de guardia, durante las cuales se familiarizará progresivamente con la rutina de las exploraciones y de la realización de informes y adquirirá una formación inicial en radiología básica de urgencias.

Los objetivos de conocimiento y habilidad en este periodo inicial serán:

- Formación en ciencias básicas y protección radiológica.
- Formación radiológica básica
- Formación en reanimación cardio-pulmonar
- Formación médico-legal
- Formación en el uso de los programas informáticos básicos usados para el trabajo diario (redactar informes, consultar datos de los pacientes, etc)

De tal forma que al finalizar ese periodo de tiempo, los residentes deberían:

- Disponer de una buena preparación básica que le permita relacionarse de manera científica, óptima y estrecha con los profesionales de otras especialidades.
- Conocer ampliamente las bases físicas de las radiaciones que se emplean en la especialidad para la obtención de imágenes.
- Estar familiarizado con los principios y medidas de seguridad en protección radiológica y con sus aspectos de garantía de calidad y normativas medicolegales.
- Estar familiarizado con los medios de contraste y otras sustancias usadas en la práctica diaria de la radiología. Debe conocer las indicaciones, contraindicaciones, dosis y posibles interacciones con otros fármacos.
- Debe conocer y haber adquirido habilidades en el manejo de las posibles reacciones a los fármacos y de las complicaciones que ocurren más frecuentemente en la práctica radiológica.
- Debe ser competente en maniobras terapéuticas de soporte vital básico y resucitación cardiopulmonar.
- Repasar los conceptos de anatomía especialmente relacionados con la anatomía radiológica.
- Estar familiarizado con los aspectos técnicos de los procedimientos radiológicos más frecuentes.
- Estar familiarizado con los conceptos y terminología de la radiología.
- Comprender las responsabilidades del radiólogo con los pacientes, incluyendo la necesidad de proporcionarles información. Comprender que la comunicación escrita nunca sustituye a la oral.
- Conocer y acatar las normas sobre confidencialidad y protección de datos en la práctica clínica

□ Conocer la importancia del informe radiológico y la necesidad de que el radiólogo se asegure de que la información ha sido recibida por el destinatario adecuado y en el tiempo preciso de forma oral o escrita en función de la situación concreta.

□ Comenzar a adquirir habilidades en la redacción de informes radiológicos y en la comunicación con los pacientes y con otros profesionales.

Las rotaciones básicas a cumplir durante los 4 años de residencia son:

R1:

- o 2 meses en TC general
- o 2 meses en ECO general
- o 2 meses en Rx simple de tórax
- o 1 mes en radiología de urgencias
- o 2 meses en Rx simple de musculoesquelético y urografías
- o 2 meses en ECO doppler

R2:

- o 2 meses de telemando
- o 2 meses de radiología de la mama
- o 2 meses de radiología musculoesquelética
- o 3 meses de radiología abdominal
- o 2 meses de ECO intervencionista
- o 2 meses en RM general

R3:

- o 2 meses de radiología de la mama
- o 3 meses de radiología de neuro
- o 3 meses de angiografía intervencionista
- o 2 meses de medicina nuclear

R4:

- o 1 mes en radiología ginecológica
- o 3 meses en radiología cardiotorácica
- o 6 meses de rotación libre

El residente puede realizar periodos de formación externa en centros nacionales o extranjeros, previa organización con los tutores que valorarán tanto las necesidades y capacidad formativa como las necesidades del Servicio.

Los meses de rotación libre se organizarán en consenso con los tutores, en base a necesidades del Servicio y cumplimiento formativo.

Cada año se realizan los calendarios individuales para cada residente por parte de los tres tutores, trabajo que es revisado y valorado por el Jefe de Servicio.

Los residentes comienzan a realizar guardias de radiología el mes siguiente a su incorporación al Servicio. Los R1 durante los 6 primeros meses de residencia comparten la guardia con un Residente mayor, hasta las 10 de la noche. REpetido El calendario de guardias es responsabilidad de un residente que lo realiza mensualmente.

Además durante el tiempo de formación, los residentes participan en:

-Sesiones del Servicio: Cada mes uno de los residentes es responsable de realizar un calendario que se distribuye entre los miembros del Servicio. Comienzan a las 8:25 de la mañana en la sala Koltza y duran 15-20 minutos. De septiembre a junio (incluidos), salvo navidad y semana santa, son sesiones hechas en power point y para presentarlas nos alternamos un adjunto-un residente. En navidad, semana santa y verano las sesiones se centran fundamentalmente en presentación corta de casos, con imágenes que se abren desde el PACS.

Otros formatos de sesiones impartidas de septiembre a junio son:

- Sesión de casos cerrados (presentada por un adjunto, leídas por dos residentes): 1-2 al mes
- Sesión bibliográfica/lectura crítica (presentadas por un residente): 1 al mes
- Sesión de pensamiento crítico (presentadas por un residente): 1 al mes
- Sesiones generales: 1-3 al mes (castellano y euskera). Participan todos los servicios del Hospital y la asistencia es obligatoria para los residentes.
- Trabajo en grupos pequeños
 - Sesiones de casos (los miércoles después de la sesión normal): En las que participan 3-4 adjuntos y presentan casos a los residentes para trabajar la lectura radiológica y el diagnóstico diferencial.
 - Talleres: médicos adjuntos voluntarios, se quedan con los residentes fuera del horario laboral para trabajar la lectura radiológica y el diagnóstico diferencial con casos problemas así como técnicas radiológicas como las biopsias.
- Programa común complementario del Hospital Universitario Basurto: Nuestro hospital cuenta con unos cursos obligatorios para residentes:

- Profesionalidad: para R3 y R4
- Atención urgente para R1
- Protección radiológica: para R1 y R3
- Bioética y legislación: para R2
- Presentaciones orales efectivas: para R2
- Comunicación, la entrevista clínica: para R1
- Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto: para R3
- RCP básica y avanzada para especialidades no médicas: para R1
- ECG y RX de tórax: para R1
- Biblioteca de osakidetza, recuperación de información biomédica: para R2
- Sistema de información, gestión y calidad en los servicios sanitarios: para R4
- Prevención de riesgos, seguridad del paciente, errores e incidentes críticos: para R4

5.3 NORMATIVA DE SUPERVISIÓN DE RESIDENTES

La formación del médico residente implica, según la normativa legal, la asunción progresiva por el residente de responsabilidades tanto en las rotaciones programadas como en la atención urgente realizada en las guardias. Paralelamente, a lo largo de los años de residencia el residente irá teniendo un nivel decreciente de supervisión a medida que se avance en la adquisición de las competencias previstas en su formación hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista en Radiodiagnóstico.

Por otra parte, la norma legal indica también explícitamente la obligación de realizar una supervisión directa del residente durante el primer año de especialidad.

5.3.1 - Supervisión del residente en las rotaciones:

Durante su formación, el residente deberá adquirir una serie de conocimientos y habilidades que le permitan desarrollar adecuadamente su profesión y prestar los servicios sanitarios propios de la especialidad.

Cada uno de los miembros del Servicio asumirá funciones de tutor del residente mientras el residente esté bajo su supervisión y responsabilidad (el Decreto 183/2008, Art. 14 establece el “deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes”). El modelo de formación durante este periodo será centrado en el que aprende. La función del radiólogo al cargo del residente será la de tutelar y orientar el aprendizaje personal por parte del residente y facilitar la asunción progresiva de responsabilidades por este a medida que adquiera conocimientos y habilidades.

El residente por su parte deberá asumir un papel activo en su formación, responsabilizándose de su autoaprendizaje, y atendiendo a las indicaciones de los especialistas de las diferentes unidades y secciones por donde estén rotando sin perjuicio de plantear a dichos profesionales y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

Los elementos básicos del aprendizaje serán la labor clínica diaria, el estudio personal, las sesiones y los cursos y seminarios.

El Médico Residente en ningún caso puede considerarse un estudiante, ya que es un MÉDICO, siendo su derecho recibir docencia y supervisión; pero su deber será prestar una labor asistencial. Siempre que exista cualquier tipo de duda en el manejo de un paciente deberá pedir ayuda al radiólogo supervisor.

5.3.2- Niveles de supervisión

Nivel 1. - Controles de primer nivel o supervisión directa o supervisión personal

El objetivo de este primer nivel de formación es que el Médico Residente se familiarice con el manejo de la patología habitual del Servicio, incluidas las Urgencias así como el aprendizaje básico de las diferentes Técnicas Radiológicas que forman parte de su especialidad,

Implica la supervisión, continua, personal y presencial por parte del Radiólogo especialista responsable de la formación. El MIR no dispone de ninguna función autónoma que implique responsabilidad sobre el paciente.

Este tipo de control se debe utilizar:

- o Durante el primer año de Residencia
- o En las nuevas rotaciones de R2 y R3
- o Durante la implantación de nuevas técnicas radiológicas o en procedimientos de alto riesgo y complejidad durante todo el periodo formativo. Las técnicas de alto riesgo y complejidad serán definidas siempre por el Radiólogo responsable de la formación.

Nivel 2. - Controles de segundo nivel o supervisión indirecta

El objetivo de este nivel de responsabilidad es que vaya adquiriendo soltura en el manejo de toda la patología habitual del Servicio, con una cierta libertad en sus actuaciones pero siempre con la autorización del Radiólogo especialista responsable quien además deberá supervisar su labor y validar el resultado. El MIR dispone de autonomía para realizar la tarea, pero el radiólogo especialista debe validar el resultado antes de que se dé por finalizada la exploración.

Este tipo de control deberá realizarse en todos los casos durante el 2º año de formación y durante el R3 solo en el caso de que el Médico especialista responsable de la formación lo considere oportuno.

Estos controles también deben realizarse, a juicio del Radiólogo Supervisor especialmente en exploraciones altamente especializadas, de alto coste o que

supongan riesgo para el enfermo. El objetivo de esta intervención es el de no repetir la exploración, que esta sea defectuosa y evitar el riesgo de error diagnóstico.

Nivel 3. - Controles de tercer nivel o supervisión general o a demanda.

El objetivo de este tercer nivel es dotar al MIR del nivel de autonomía necesaria que en el futuro le permita asumir sus responsabilidades como médico especialista

El MIR tiene plena autonomía para realizar toda la tarea, incluido el control de Calidad y la validación del resultado. Se deja a su criterio la petición de ayuda o de intervención al Radiólogo especialista. El Radiólogo supervisor deberá estar en situación de disponibilidad.

Este tipo de control tan solo se aplicara a los R3 en repetición de rotación y a los R4.

Si el Radiólogo Supervisor considera que el Residente, en cualquiera de los años de Formación, no reúne la capacitación necesaria para asumir este nivel de responsabilidad, deberá ponerlo en conocimiento del Tutor y al Jefe de Servicio los cuales una vez analizadas las circunstancias podrían denegar este nivel de responsabilidad o retrasarlo en el tiempo hasta que el Residente este capacitado.

5.3.3.- Supervisión de los residentes en Urgencias:

Durante las guardias, el Médico Residente deberá implicarse progresivamente en las actuaciones y toma de decisiones. Las funciones del Médico Interno Residente variarán según vayan adquiriendo conocimientos, experiencia y responsabilidad.

a) Residentes de 1º año:

Durante los seis primeros meses el residente doblará las guardias realizando cinco módulos de guardia de 7 horas. En este período el residente se

familiarizará con la mecánica y la rutina de las guardias, asumiendo progresivamente un papel activo en las mismas. El residente más antiguo que comparta la guardia con él será el encargado de instruir al nuevo residente en sus obligaciones y funciones.

Posteriormente, la supervisión será realizada de forma directa por los radiólogos de guardia (nivel 1). En ningún caso el residente de 1º año podrá emitir un informe ni realizar una exploración sin contar con la autorización y la supervisión DIRECTA del radiólogo de guardia, que es en última instancia el responsable de las actuaciones realizadas por el residente durante su primer año de formación.

b) Residentes de 2º-4º año:

A partir del 2º año de residencia los Médicos Residentes deberán ir adquiriendo progresivamente responsabilidades que irán siendo mayores a medida que pasen los años de Residencia

La supervisión de estos residentes se realizará siguiendo una pauta de progresiva delegación de responsabilidades en el Residente, pasándose de una supervisión directa a una supervisión del resultado de su trabajo y, finalmente a una supervisión a demanda del residente, de acuerdo con lo estipulado en el apartado de niveles de supervisión.

6 OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

El objetivo de la formación del residente en Radiodiagnóstico es conseguir radiólogos competentes y bien preparados que sean capaces de encargarse de todas las obligaciones que conlleva la especialidad. El radiólogo debe de ser autosuficiente y capacitado para asumir la totalidad de las funciones profesionales actuales de la especialidad y las que el futuro aporte. Debería por tanto ser capaz de sentar las indicaciones de los distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos de las diferentes áreas de la especialidad (radiología general) así como de realizarlos, interpretarlos, aplicarlos y explicarlos adecuadamente.

El programa formativo de esta especialidad deberá de cumplir una serie de objetivos:

- **Conocimientos**

1. Conocer los efectos somáticos y genéticos de las radiaciones y la aplicación práctica en la protección de los pacientes y del personal expuesto, de acuerdo con la legislación vigente.
2. Conocer esquemáticamente el proceso de la formación de las imágenes en las distintas técnicas utilizadas en el diagnóstico por la imagen.
3. Conocer las diversas técnicas de imagen, sus indicaciones, contraindicaciones y riesgos, así como las limitaciones de cada exploración.
4. Ser capaz de seleccionar apropiadamente las técnicas de imagen, utilizando correctamente los diferentes medios de un servicio de Radiología, o de establecer estrategias diagnósticas alternativas en su caso.
5. Conocer las indicaciones frecuentes de estudios radiológicos urgentes. Ante una patología urgente, saber elegir la exploración adecuada.
6. Conocer la farmacocinética, las indicaciones, la dosificación y las contraindicaciones de los diferentes contrastes utilizados, así como las posibles reacciones adversas a los mismos, su prevención y su tratamiento.
7. Identificar la anatomía normal y las variantes anatómicas en cualquiera de las técnicas utilizadas en el diagnóstico por imagen.
8. Conocer la sistemática de lectura de las distintas pruebas de imagen.
9. Identificar la semiología básica de cada una de las técnicas.
10. Dado un patrón radiológico, ser capaz de establecer un diagnóstico diferencial y de orientar sobre cuál es el diagnóstico más probable en la situación clínica concreta.

11. Conocer la organización de los departamentos de Radiodiagnóstico y la relación con el entorno sanitario.
12. Conocer los principios de la formación de la imagen digital, su almacenamiento, su manipulación y su transmisión.
13. Conocer las normas legales y éticas que deben respetarse en la relación con los pacientes y con otros profesionales.

- **Habilidades**

1. Ser capaz de realizar personalmente las técnicas de imagen diagnósticas o terapéuticas que precisen la actuación directa del radiólogo de acuerdo a su nivel de responsabilidad.
2. Ser capaz de supervisar, asegurar un buen resultado y, eventualmente, de realizar personalmente, aquellas técnicas de imagen diagnósticas que no requieran la actuación directa del radiólogo.
3. Ser capaz de realizar una reanimación cardiopulmonar y de administrar el tratamiento médico preciso ante una situación de parada cardio-respiratoria.
4. Utilizar de forma adecuada la terminología radiológica para describir correctamente las observaciones en un informe radiológico. Redactarlo dando respuesta a la duda planteada por la situación clínica del paciente.
5. Saber utilizar las fuentes de información apropiadas tanto para resolver cuestiones clínicas o radiológicas como para actualizar conocimientos.
6. Comunicarse adecuadamente con los pacientes, con otros radiólogos y con otros médicos no radiólogos.
7. Saber estructurar una comunicación científica y/o publicación.
8. Utilizar apropiadamente los métodos audiovisuales como soporte en las presentaciones.

9. Saber presentar sesiones de casos. Presentar al menos una al mes en las sesiones del Servicio.
10. Saber discutir casos problemas en sesiones.
11. Ser capaz de elaborar y presentar exposiciones sobre temas de la especialidad. Presentar al menos cinco en las sesiones del Servicio.
12. Saber discutir críticamente artículos de la literatura. Participar activamente en al menos seis sesiones bibliográficas.
13. Asistir y presentar comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales (al menos cuatro). Elaborar como mínimo dos publicaciones como primer autor.
14. Utilizar herramientas ofimáticas y telerradiología. Dominar el uso de Internet como fuente de información.
15. Saber utilizar las herramientas básicas de gestión de una unidad de Radiodiagnóstico.
16. Conocer la legislación básica aplicable tanto a la calidad de las instalaciones de Radiodiagnóstico como a la protección radiológica del personal y de los pacientes.
17. Aprender inglés médico. Como mínimo para desenvolverse correctamente en la lectura de información científica y técnica.

- **Actitudes**

- Anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración, y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
- Cuidar la relación interpersonal médico-enfermo y la asistencia completa e integrada del paciente.

- Valorar la necesidad que tiene el radiólogo de una información clínica adecuada.
- Realizar adecuadamente los informes radiológicos.
- Seguir la evolución clínica de los pacientes, tanto para resolver los casos de diagnóstico clínico o radiológico dudoso, como para confirmar la exactitud del diagnóstico emitido.
- Mantener una actitud crítica sobre la eficacia y el coste de los procedimientos que utiliza como medio para la mejora continua de su habilidad profesional.
- Tomar las decisiones sobre la base de criterios objetivos y de la evidencia científica demostrada.
- Mostrar una actitud de colaboración con los demás profesionales de la salud.

6.1 Metodología científica e Investigación

Al residente se le facilitará el desarrollo de aquellas capacidades básicas en la metodología científica y de investigación que sean necesarias para estructurar y llevar a cabo una investigación bajo una apropiada dirección. Estas capacidades incluirán la habilidad de revisar de forma crítica artículos publicados, y de realizar búsquedas efectivas de literatura científica acerca de temas concretos. Se le pedirá, asimismo, una apreciación de la aplicación efectiva de los hallazgos de investigación en la práctica diaria.

Durante su periodo de formación, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Metodología científica y de investigación, de Búsqueda bibliográfica y de Lectura crítica de la literatura científica, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. Asimismo se programarán cursos de Estadística aplicada a los que podrán asistir libremente.

Se programarán sesiones bibliográficas que incluirán revisiones de las áreas temáticas correspondientes a la metodología científica y de la investigación, y se analizarán críticamente publicaciones de la literatura radiológica.

De forma adicional:

- Se fomentará que el residente dedique un periodo a la investigación sobre cualquier aspecto de la especialidad.
- Se animará y ayudará a todos los residentes a desarrollar conocimientos de investigación durante su periodo de formación, por medio su participación en algún proyecto de investigación (básica, clínico-radiológica o en colaboración con otras especialidades). Se estimulará y facilitará la participación como ponentes en reuniones científicas así como la publicación de artículos en revistas científicas.
- El uso efectivo de este tiempo será revisado por el tutor a través del número de proyectos de investigación presentados y publicados durante el periodo de formación. Estos serán registrados en el “libro del residente”. Después de cada rotación el instructor especialista responsable valorará la investigación emprendida durante cada módulo formativo.

6.2 Habilidades de comunicación y con el paciente

La capacidad de comunicarse de forma adecuada según los principios del respeto y de la comprensión, con los pacientes y con otros colegas, forma parte muy importante de la competencia.

El radiólogo debe estar capacitado para proporcionar información comprensible, clara y de forma respetuosa y amable sobre los riesgos de los diferentes procedimientos, incluidos el riesgo de radiación y el de los procedimientos intervencionistas, así como de las posibles alternativas a los procedimientos.

Durante su periodo de formación, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Comunicación con el paciente y con otros profesionales, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos.

El residente debe desarrollar las siguientes cualidades personales en ese sentido como parte de su desarrollo profesional general:

- Destreza en comunicarse con los pacientes o la familia
 - Generando confianza
 - Trasmitiendo información clara y comprensible
 - Comprendiendo los problemas subjetivos de los pacientes e integrándolos en el proceso de comunicación
- Destreza en comunicarse con otros profesionales.
- Integración de la radiología en los procesos clínicos actuales orientados a pacientes.
- Comunicación interna como elemento de cohesión entre los profesionales
- Consentimiento informado

6.2.1 Gestión Clínica y Calidad

Los conocimientos sobre los conceptos fundamentales de la gestión clínica y de la Calidad forman parte de los conocimientos básicos que un especialista debe adquirir durante su residencia. El radiólogo debe estar capacitado para desarrollar modelos de gestión aplicados a unidades básicas de un servicio de radiología. También debe comprender la justificación de los sistemas de aseguramiento de la calidad y de calidad total.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Gestión Clínica y Calidad, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial

énfasis en la adquisición de habilidades de gestión y en el uso de las herramientas más habituales utilizadas en Gestión Calidad.

Los residentes deberán:

- Darse cuenta del contexto comprendiendo la globalidad y desarrollando la habilidad de operar con la mayor efectividad en todos los niveles del sistema de salud
- Conocer las funciones, las misiones y el funcionamiento diario de los servicios de radiología y otras unidades asistenciales y desarrollar habilidades funcionales y operativas al respecto.
- Disponer de conocimientos básicos de la organización del servicio de radiología:
 - Gestión de recursos humanos.
 - Construcción de equipos.
 - Procedimientos de reclamaciones
 - Desarrollo profesional
- Conocimientos de las líneas de desarrollo de nuestra especialidad.
- Tener conocimiento sobre los sistemas de calidad total (desarrollo, implementación y actualización).

6.2.2 Tecnologías informáticas

Las tecnologías informáticas son parte esencial del trabajo de cualquier profesional de la medicina, y especialmente en el caso de los radiólogos, debido al manejo de tecnologías avanzadas y en rápido desarrollo. Asimismo, el acceso a la información médica requiere del uso de estas tecnologías.

El radiólogo debe estar capacitado para usar herramientas de gestión de informes, sistemas informáticos hospitalarios, sistemas informáticos radiológicos, sistemas de almacenamiento y procesamiento de imágenes, programas de procesamiento de textos, programas de bases de datos, programas de manejo de

imágenes, bases de datos biomédicas y sistemas de transmisión de imágenes a distancia.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Informática sobre las herramientas más habituales de procesamiento de textos, manejo y construcción de bases de datos y retoque fotográfico, así como cursos de manejo de información biomédica, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. Además, durante su formación deberá asumir progresivamente responsabilidades en el manejo de los sistemas informáticos del hospital y del servicio. También deberá aprender a usar los sistemas de almacenamiento y procesamiento de imágenes y de transmisión a distancia de éstas.

El residente deberá:

- Desarrollar destrezas fundamentales en tecnología de la información, en particular la habilidad de llevar a cabo procesamiento básico de textos, y acceder a las bases de datos médicos computarizadas, sistemas de correo electrónico e Internet.
- Conocimiento de los sistemas de información radiológicos
- Mantenerse informado de los desarrollos en el manejo de la información que sean relevantes para los servicios de radiología.
- Usar la mejor práctica en el mantenimiento de datos de los pacientes y la transferencia de datos clínicos e imágenes

6.2.3 Ética

El conocimiento de los deberes éticos con respecto a los pacientes y también con respecto al resto de los profesionales, al sistema sanitario y a la sociedad son parte fundamental de la formación de cualquier profesional médico. El marco legal que desarrolla estos principios éticos debe ser conocido profundamente.

Para ello, dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Ética, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la resolución de problemas prácticos deontológicos y en el conocimiento de la legislación relacionada con la materia.

El residente deberá:

- Cumplir las regulaciones y directivas en relación con la protección de datos en la practica clínica, y cuando se utilicen datos de pacientes para asistencia, docencia e investigación.
- Conocer y respetar la legislación sobre autonomía del paciente.
- Conocer las normas éticas internacionalmente exigidas para los proyectos de investigación.

6.2.4 Medicina basada en la evidencia

La formación de la opinión del radiólogo sobre temas relacionados con su profesión debe estar fundada principalmente en las evidencias médicas publicadas, debiendo poner en cuestión sistemáticamente y aplicar con prudencia cualquier conocimiento que no tenga un suficiente nivel de fiabilidad.

Durante su residencia, y dentro del Programa Común Complementario del Hospital de Basurto, se programaran cursos de Medicina Basada en la Evidencia así como Sesiones bibliográficas generales, a los que el residente deberá asistir, debiendo quedar relevado de cualquier otra obligación no compatible mientras duren éstos. En ellos se pondrá especial énfasis en la adquisición de habilidades de crítica de la literatura y de búsqueda bibliográfica. Igualmente, se programarán sesiones bibliográficas en el servicio sobre temas de la especialidad.

El residente deberá:

- Comprender los principios y la practica de la medicina basada en la evidencia

- Contar con nociones sobre la gestión del conocimiento en radiología
- Ser capaz de realizar búsquedas de la evidencia científica sobre cualquier tema de su profesión
- Desarrollar habilidades de crítica de la literatura científica

6.2.5 Otros conocimientos y habilidades

Asimismo, el residente debe desarrollar las siguientes cualidades personales:

- Control del tiempo y organización
- Trabajo en equipo
- Manejo de la incertidumbre

7. ACTIVIDADES GENERALES DURANTE TODA LA RESIDENCIA

7. 1. Asistenciales: Deberá colaborar en las actividades asistenciales con los niveles de responsabilidad que se describen a continuación:

- Nivel de responsabilidad 1: son actividades realizadas por el personal sanitario del Centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el Residente.
- Nivel de responsabilidad 2: son actividades realizadas directamente por el Residente bajo supervisión del tutor
- Nivel de responsabilidad 3: son actividades realizadas directamente por el Residente sin necesidad de una tutorización directa. El Residente ejecuta y posteriormente informa.

7.2. Científicas:

Sesiones Radiológicas: Se realizan las siguientes con participación activa de los residentes:

1. Diaria
 - a.- De casos radiológicos
 - b.- Conferencias sobre distintos aspectos de la radiología
2. Sesiones de correlación anatomopatológica
3. Sesiones bibliográficas mensuales.
4. Sesiones multidisciplinarias
5. Sesiones de casos cerrados.

Asistencia a Congresos y Cursos:

- El residente asistirá a los cursos de formación que se programen en el Servicio y por parte de la Comisión de Docencia del Hospital dentro del Programa Común Complementario.
- Asistirá a los cursos y sesiones que se programen dentro del Programa de Formación de Residentes de la Asociación de Radiólogos de Euskadi – Euskadiko Erradiologoek Elkarteak.
- Podrá asistir también a cursos de formación específicos externos, previa conformidad del tutor y/o jefe de servicio.

Comunicaciones y ponencias a Congresos y Reuniones Científicas

Presentará como mínimo tres a lo largo de la residencia como primer autor

Publicaciones: Se motivará al residente a realizar al menos una como primer autor.

Investigación: Se fomentará la investigación con los criterios ya descritos y la realización de la Tesis Doctoral.

8.- EVALUACIÓN

8.1.- Evaluación de los residentes.

1.- POR ROTACIÓN:

A) Informe de cada uno de los responsables del área de rotación al tutor sobre los conocimientos y habilidades adquiridos por cada médico residente de forma individualizada. Los aspectos a evaluar incluyen:

- a- objetivos teóricos alcanzados
- b- objetivos prácticos
- c- actitud e implicación en la atención a los pacientes
- d- actitud e integración en el grupo de trabajo
- e- grado de colaboración en el grupo
- f- grado de implicación en la labor asistencial
- g- grado de implicación en las labores no asistenciales (archivo, preparación de sesiones).

B) El tutor hará un seguimiento periódico para comprobar si se alcanzan los objetivos del programa y mantendrá reuniones individuales con cada residente para valorar lo alcanzado y solucionar posibles déficits formativos.

2. ANUAL:

El tutor hará un informe ANUAL de cada uno de los residentes cumplimentando los diversos apartados que se han especificado para cada una de las rotaciones y realizará también un informe global de todo el año. En el informe se indicarán los aspectos deficientes que deben ser mejorados en sucesivas rotaciones estableciéndose, si fuera preciso, un plan de recuperación.

El tutor monitorizará el cumplimiento del programa en las diversas áreas.

3. FINAL:

La última de las evaluaciones anuales tendrá la consideración de evaluación final de la residencia permitiendo el acceso al título de especialista..

8.2.- Evaluación del Servicio

A.- INFORME DEL TUTOR

El tutor hará un informe anual sobre el cumplimiento de los objetivos docentes y sobre los aspectos a mejorar en cada una de las secciones del servicio y en la estructura y organización del proceso docente que permitan una mejora en la docencia a los residentes. Este informe será remitido al Jefe del Servicio para que adopte las medidas que considere adecuadas

B.- INFORME DE LOS RESIDENTES

Los médicos residentes de la Unidad Docente efectuarán una valoración que tiene dos vertientes:

a) Con **carácter general y anual** el residente cumplimentará una encuesta anual en la que evaluará:

- Al tutor de residentes de la Unidad.
- La organización de la Unidad en el proceso docente y su adecuación al programa formativo.
- El programa de actividades organizado por la Comisión de Docencia

b) Con **carácter particular y periódico** el residente evaluará e informará sobre cada una de sus rotaciones por las diferentes secciones valorando los siguientes apartados:

- a- adecuación de la rotación al programa establecido
- b- si se han alcanzado los objetivos teóricos establecidos en el programa
- c- si se han alcanzado y ha dispuesto de los medios adecuados para adquirir las habilidades prácticas requeridas en cada rotación
- d- si el grado de implicación en las labores asistenciales ha sido adecuado
- e- si se le ha permitido participar en proyectos de investigación
- f- adecuación del número de sesiones
- g- la colaboración recibida por los miembros de plantilla de la sección

Las evaluaciones de los residentes se recogerán por la Comisión de Docencia que elaborará un informe que hará llegar al Tutor de residentes y al Jefe de la Unidad Docente con las recomendaciones que se estime oportuno realizar.