

ITINERARIO FORMATIVO DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR

U.G.C.D. MEDICINA NUCLEAR
Jefe de Servicio: Juan Castro Montaña.
Tutora: M^a de la Cinta Calvo Morón.
Hospital Universitario Virgen Macarena

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR**
- 3. MAPA DE COMPETENCIAS DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR.**
- 4. SESIONES CLÍNICAS**
- 5. CURSOS**
- 6. ACTIVIDAD INVESTIGADORA**
- 7. ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS**
- 8. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE**
- 9. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**
- 10. ANEXO**

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del programa de formación es dotar a los médicos especialistas en formación en Medicina Nuclear, de los conocimientos y habilidades que se contemplan en el Programa Nacional de la Especialidad, elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia por Resolución de fecha 25 de Abril de 1996. Estos conocimientos sufren cambios por la continua evolución de la Medicina Nuclear, determinando por tanto la necesidad de revisar, buscar y evaluar la verdad científica, por ello, el residente al final de su período de formación debe ser capaz de hacerlo, lo que requiere unos conocimientos y habilidades para el análisis científico y la capacidad crítica. En esta labor docente participa todo el personal de la Unidad, participando de manera general en las actividades habituales previstas (sesiones clínicas, bibliográficas, casos prácticos, etc) y con responsabilidad expresa en aquella materia que es de su competencia durante los períodos de rotación en que tienen MIR asignados.

Del mismo modo los MIR tienen la responsabilidad de cumplir con las obligaciones que el desarrollo del programa conlleva, asistiendo con puntualidad a los actos previstos y cumplir con aprovechamiento los períodos de rotación asignados.

2. PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR

2.1 ROTACIONES DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR

Con el objetivo de alcanzar las competencias profesionales del especialista en Medicina Nuclear, los residentes han de rotar por las diferentes áreas de formación de la Unidad Docente, de modo que se cubran todas las necesidades formativas.

2.1.1 ROTACIONES OBLIGATORIAS POR LOS DISTINTOS DISPOSITIVOS DE LA UNIDAD DOCENTE:

Se distribuyen en períodos de tiempo variable, que en la mayor parte de los casos de rotación se comparte /superponen entre varias áreas de conocimiento.

- **R1:**
 - Urgencias.
 - Radiofarmacia.
 - Instrumentación en Medicina Nuclear y Radioprotección.
 - TAC/RMN
 - Gammagrafía en NeumologíaI.
 - Gastroenterología Nuclear I
 - Sistema Osteoarticular I.
 - Hematología I
 - Tratamientos con radiofármacos I (salvo los tratamientos radiactivos en endocrinología).

- **R2:**
 - Gammagrafía en Neumología II.
 - Gastroenterología Nuclear II
 - Patología Osteoarticular II.
 - Hematología II
 - Cardiología Nuclear (incluyendo aquí la rotación externa por ergometría y hemodinámica)
- **R3:**
 - Endocrinología Nuclear
 - Biopsia Selectiva del Ganglio Centinela I
- **R4:**
 - Biopsia Selectiva del Ganglio Centinela II
 - Nefro-urología Nuclear
 - Neurología Nuclear II
 - PET/TAC

2.1.2 ROTACIONES EXTERNAS

Las rotaciones externas están permitidas para ampliación de conocimientos o el aprendizaje de técnicas no practicadas en el centro o unidad y que, según el programa de formación son necesarias o complementarias del mismo. Las peticiones de estas rotaciones externas tienen que especificar los objetivos que se pretenden conseguir por parte del residente.

Estas rotaciones externas se realizarán durante el primer año por el Servicio de Radiodiagnóstico en TAC y RNM, durante el segundo año por los Servicios de Cardiología en Ergometría y por el Servicio de Hemodinámica y durante el cuarto año de residencia por la UGCD Medicina Nuclear de HHRR Virgen del Rocío por PET/TAC cuando el

residente ya ha adquirido conocimientos y habilidades básicas de la especialidad que le permitan mejor aprovechamiento de la rotación externa.

Así mismo siempre que se considere oportuno, se contemplará la posibilidad de rotaciones externas fuera de la comunidad autónoma y /o del país, siguiendo la normativa establecido al efecto por parte de la Comisión Local de Docencia del HU Virgen Macarena.

2.2 ROTACIONES DE RESIDENTES DE OTROS SERVICIOS DEL HOSPITAL O DE OTROS CENTROS

El Servicio de Medicina Nuclear puede acoger médicos en formación por parte del resto de los Servicios del HU Virgen Macarena o bien de otros centros hospitalarios, para rotación por cualquiera de las áreas que se consideren de interés en sus programas formativos, por un período de tiempo acordado, y siguiendo normativa establecida al efecto por parte de la Comisión Local de Docencia del HU “Virgen Macarena”.

3. MAPA DE COMPETENCIAS DEL RESIDENTE DE MEDICINA NUCLEAR.

3.1. CONOCIMIENTOS GENERALES DE TODA LA RESIDENCIA

Son conocimientos que deben adquirirse a lo largo de la residencia, independientemente del año de residencia y de las rotaciones que se estén realizando.

3.1.1. COMUNES:

Los conocimientos generales comunes serán adquiridos a lo largo de los años de residencia mediante el programa PCCEIR, el Plan Formativo Anual del Hospital, las actividades organizadas por la Comisión Local de Docencia y los diferentes documentos (leyes, decretos, resoluciones, Planes de Salud...) que sean incorporados en la web del Hospital.

- **Organización y legislación sanitaria (conocer la organización sanitaria de España y Andalucía, prestaciones del SNS y específicas de Andalucía, así como la cartera de servicios del SSPA)**

Conoce la estructura organizativa del SSPA y concretamente la de su centro de trabajo

- Ley General de Sanidad.
- Ley 2/1998 de 15 de junio, de Salud de Andalucía
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica
- II Plan de Calidad del Sistema Sanitario Público de Andalucía 2005-2008
- II Plan Integral de Oncología de Andalucía : 2007-2012
- Derechos y Deberes de la ciudadanía. Servicios Sanitarios Públicos de Andalucía
- Procesos asistenciales Integrados de la Consejería de salud de la Junta de Andalucía
- Ley 25/1964 sobre energía nuclear , de 4 de mayo
- RD 1132/1990 de protección radiológica en las personas sometidas a exámenes o tratamientos médicos, de 18 de septiembre
- DR 783/2001. Reglamento sobre protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes, de 26 de julio.
- RD 1892/1991 sobre instalaciones y utilización de aparatos de RX con fines de diagnóstico médico, de 3 de enero.
- RD 1976/1999. Criterios de calidad en radiodiagnóstico de 29 de diciembre.
- DR 1841/1997 de garantía de calidad en Medicina Nuclear de 19 de diciembre
- RD 815/2001 sobre justificación del uso de radiaciones ionizantes en exposiciones médicas
- RD 229/2006 sobre control de fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad y fuentes huérfanas de 28 de febrero
- Decreto 96/2004, de Garantía de Plazo de respuesta en procesos asistenciales, primeras consultas de asistencia especializada y procedimientos diagnósticos del Sistema Sanitario Público de Andalucía.
- **Bioética de las decisiones clínicas y de las investigaciones:**
 1. Principios fundamentales de la bioética.
 2. Factores psicosociales, étnicos y culturales que influyen en las decisiones sobre salud.

3. Metodología de análisis bioético.
4. Comités de ética asistencial y de investigación clínica

- **Idiomas:**

Inglés nivel básico: leído, escrito, hablado

- **Conocimientos informáticos:**

1. Microsoft-office (nivel usuario)
2. DIRAYA
3. Intranet: MEDICX 3
4. G-SIR-PACS (acceso a peticiones/resultados de diagnóstico por imagen). Por concretar fecha de implementación.
5. Acceso a bases de datos bibliográficos y recursos de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía

- **Soporte vital básico (SVB) y avanzado (SVA).**

Conocimientos anatómicos y fisiológicos básicos y recursos para llevar a término un Soporte Vital Básico con desfibrilación automática (SVB+DEA) y Soporte Vital Avanzado, ante una emergencia vital.

- **Medicina basada en la Evidencia(MBE).**

- Manejo de la Biblioteca Virtual del Sistema Sanitario Público de Andalucía:
- Bases de datos de interés sanitario y de acceso por Internet.
- Conocer los diferentes tipos de publicaciones: editoriales, consensos, revisiones, artículos originales
- Como se interpretan los estudios médicos: cuantificación del riesgo y la incertidumbre.
- Lectura crítica de artículos de diagnóstico, pronóstico y tratamiento.
- Lectura crítica de las revisiones médicas.
- Niveles de evidencia y grados de recomendación.
- Lectura crítica de guías, protocolos y vías clínicas.

- **Metodología de la investigación nivel básico.**

- Etapas de un proyecto de investigación.
- Tipos de estudios.
- Elección de población y muestras.
- Estadística: descriptiva, analítica, comparación de proporciones y medias.

- Elaboración de comunicaciones médicas. Colaborar en la elaboración de artículos.
 - Búsqueda bibliográfica, bases de datos documentales.
- **Metodología de calidad y sistemas de evaluación sanitaria.**
 - Identificación de oportunidades de mejora.
 - Realizar acciones dirigidas a mejorar la práctica asistencial.
 - Evaluación de resultados.

3.1.2 ESPECÍFICOS POR AÑO DE RESIDENCIA

Son los especificados en la Guía de Formación de Médicos especialistas, 3ª Ed. Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid 1996., pp 340-350. Los conocimientos específicos que deben adquirir por rotación se exponen a continuación:

MÉDICO INTERNO RESIDENTE DE PRIMER AÑO:

Durante este primer año y por un período de 2 meses que será asignado por la Comisión Local de Docencia, realizará el rotatorio por el Servicio de Urgencias.

Con respecto a los rotatorios de Radiofarmacia e Instrumentación éstos tendrán una duración de 2 meses cada uno, durante los cuales el residente adquirirá los conocimientos necesarios para la gestión de los suministros radiactivos, elución y control de calidad de generadores, preparación y control de calidad de radiofármacos, monodosis y marcaje de células, así como de las bases físicas de la especialidad, la instrumentación y sus controles de calidad.

En el Servicio de Radiodiagnóstico, realizará una rotación de un mes de duración por TAC y otro mes en RNM, en los cuales deberá adquirir conocimientos esenciales para la indicación e interpretación de dichas exploraciones.

En los últimos 4 meses realizará de manera simultánea los rotatorios de Sistema Osteoarticular, Gastroenterología Nuclear, Neumología y Hematología en el que su objetivo será conocer las bases anatomofisiológicas de las exploraciones y sus derivaciones hacia técnicas radioisotópicas, adquirir conocimientos suficientes para la indicación realización e interpretación de las mismas.

Junto a ello, será objetivo también el conocimiento y práctica de los diferentes tratamientos con radioisótopos (excepto los endocrinológicos), tanto en patología osteoarticular benigna (tratamiento intraarticular con Y90), como en el tratamiento paliativo del dolor óseo metastásico (Sr89,

Sm 211), así como el tratamiento isotópico (Zevalin®) de Linfomas refractarios a tratamiento convencional.

MÉDICO INTERNO RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO:

Durante los primeros 3 meses de este período, continuará y finalizará el rotatorio iniciado en Sistema Osteoarticular, Gastroenterología Nuclear, Neumología y Hematología. En los 9 meses siguientes realizará la rotación por Cardiología Nuclear adquiriendo los conocimientos fisiopatológicos generales de la función cardíaca, así como todo el abanico de exploraciones cardiológicas tanto morfológicas como funcionales de Medicina Nuclear, incluyendo en el primer mes un rotatorio externo por los Servicios de Cardiología y Hemodinámica para conocer indicaciones, realización e interpretación de exploraciones no invasivas (ergometría) e invasivas (cateterismo) relacionadas con el estudio de la enfermedad coronaria.

MÉDICO INTERNO RESIDENTE DE TERCER AÑO:

El rotatorio de Endocrinología Nuclear tiene como objeto el estudio de la fisiopatología de las glándulas endocrinas (tiroides, paratiroides y suprarrenales), radiofármacos disponibles para ello, técnicas para su uso y tratamiento con radiosótopos de patología benigna (Hipertiroidismo) y maligna (Cáncer Diferenciado de Tiroides, Tumores de Suprarrenales y Tumores Neuroendocrinos). Su duración será de 10 meses.

Los últimos 2 meses, los dedicará al estudio de la Biopsia Selectiva del Ganglio Centinela (BSGC), en cáncer de mama, melanoma y cáncer de cabeza y cuello, adquiriendo los conocimientos necesarios para la indicación y realización de la linfogammagrafía preoperatoria, y su posterior detección intraoperatoria mediante el manejo de sondas de detección de radiación gamma y minigammacámaras portátiles.

MÉDICO INTERNO RESIDENTE DE CUARTO AÑO:

Durante los primeros 3 meses finalizará el rotatorio de (BSGC) e iniciará simultáneamente los rotatorios por Nefrourología y Neurología Nuclear, con una duración total de los mismos de 6 meses, durante los cuales además de manejar las exploraciones de Medicina Nuclear aplicables a ambos campos, harán hincapié en la especial relevancia de las técnicas en la patología nefrourológica de los niños, uso del SPECT cerebral en el diagnóstico de las demencias y los estudios con neuroreceptores en los síndromes parkinsonianos, así como el estudio dinámico de la circulación del líquido cefalorraquídeo.

Durante los 4 últimos meses realizará una rotación externa por la U.G.C.D. de Medicina Nuclear de H.H.U.U. Virgen del Rocío, durante los cuales deberá aprender, la guía de práctica clínica y protocolos de trabajo de la técnica de PET/TAC.

3.2 HABILIDADES GENERALES:

- Informática, nivel usuario

Habilidad para el tratamiento de programas informáticos en entorno Windows.

- Afrontamiento del stress y capacidad de relación interpersonal

El profesional maneja técnicas de relajación y las aplica en su puesto de trabajo. Y tiene habilidades sociales que pone de manifiesto en su entorno profesional.

- Capacidad de trabajo en equipo

El/la profesional manifiesta capacidad de colaborar y trabajar adecuadamente con los demás miembros del equipo en la consecución de objetivos comunes, generándose un entorno de apoyo mutuo

- Capacidad para tomar decisiones

Toma de decisiones en base a su responsabilidad asumiendo las consecuencias de las mismas con autonomía.

- Adecuada utilización de los recursos disponibles

Identifica claramente la cantidad y cualidad de los recursos necesarios para cada actividad, utilizándolos de forma eficiente.

- Capacidad de análisis y síntesis

Tiene la capacidad de extraer de una gran cantidad de información lo esencial, aplicar métodos de simplificación, resumen y sinopsis sacando conclusiones acertadas e la información o de la situación.

- Capacidad de promover y adaptarse al cambio

Manifiesta conductas de flexibilidad ante nuevos retos

- Aplicación de técnicas básicas de investigación

Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

-

Manejo de los Sistemas de Información Hospitalarios

Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

- Visión continuada e integral de los procesos

El/la profesional enfoca su actividad desde una visión global del proceso en que ésta se inserta

- Entrevista Clínica

Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

- Técnicas de exploración específica "según proceso"

Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

- Técnicas de SVB y SVA

Ante situaciones urgentes en la práctica diaria.

- Habilidad negociadora y diplomática y manejo de las emociones

El/la profesional utiliza de forma adecuada métodos de gestión positiva de conflictos

- Comunicación oral y escrita

Optimizando sus relaciones interpersonales mediante la capacidad de expresarse adecuadamente de forma oral y escrita.

- Registro y cumplimentación de datos

Adecuados a la práctica diaria.

- Emisión de informes

Manifestación adecuada en la práctica diaria del manejo de la técnica

- Capacidad de aportar innovación y creatividad

El/la profesional tiene capacidad para aplicar técnicas y métodos creativos a cualquier situación, lo que da lugar a aportaciones que generan valor añadido. Capacidad de generar ideas propias

- Capacidad de Planificación y Organización

Capacidad para identificar lo urgente, lo importante. Incorporar criterios de temporalidad, uso adecuado de recursos, identificación de objetivos y resultados a cualquier actividad.

- Gestión del tiempo

Generando eficiencia para con su tiempo y con el de los demás

- Técnicas de comunicación, presentación y exposición audiovisual

El / la profesional utiliza de forma adecuada herramientas de presentación audiovisual.

3.3 HABILIDADES ESPECÍFICAS:

Al final de cada año, el MIR deberá ser capaz de establecer la utilidad de las distintas pruebas y tratamientos estudiados, seleccionar a los pacientes adecuados para las mismas, procesar los estudios y emitir el informe correspondiente.

3.4 ACTITUDES EXIGIBLES A TODOS LOS RESIDENTES:

-Actitud de aprendizaje y mejora continua.

Buscando continuamente cómo obtener aprendizaje, incluso de los errores, para mejorar su actividad diaria.

-Orientación al cliente (el ciudadano como centro) respeto de los derechos de los pacientes.

Antepone las necesidades del cliente y sus expectativas a cualquier otra consideración o interés

- Respeto y valoración del trabajo de los demás, sensibilidad a las necesidades de los demás, disponibilidad y accesibilidad.

Es consciente de que sin los demás, su trabajo no sería óptimo. Sabe reconocer las aportaciones, sabe establecer mecanismos de potenciación.

- Orientación a resultados.

Manifiesta una clara orientación al logro de los objetivos, no conformándose con hacer bien las cosas.

- Responsabilidad, Flexibilidad, adaptable al cambio, accesible

Comportándose como un/a profesional, sin resistencias a lo nuevo.

- Honestidad, sinceridad

Es coherente consigo mismo y con el entorno. Piensa lo que dice, dice lo que piensa y hace lo que piensa y dice.

- Capacidad de asumir compromisos.

Siendo capaz de adquirir la responsabilidad de un proyecto desde la confianza de que saldrá delante de forma óptima.

- Positivo, sensato y discreto

El/la profesional se plantea, ante todo, que las cosas son posibles. Piensa antes de hacer o decir y establece con criterio qué información debe utilizar y dónde, no generando ni prestándose al cotilleo fácil o el rumor.

- Colaborador, cooperador, dialogante, negociador.

Es la persona que todo el mundo quiere tener en su equipo de trabajo por cuanto hace y cómo lo hace. Comunica bien, establece una relación buscando acuerdos y sabe establecer mecanismos de ganar-ganar.

- Juicio Crítico.

No actúa sin saber qué, por qué, y cómo. Se pregunta y pregunta cuestionándose todo desde una perspectiva positiva.

- Generar Valor Añadido a su trabajo.

Busca qué más en lo que hace, no le satisface la tarea por la tarea, sino que le aporta algo más que la mejora.

- Tolerante, dialogante y autocontrol, y comprensible.

Manifiesta una actitud moderada en su comunicación interpersonal, no dejándose llevar por reacciones exageradas. Es capaz de ponerse en el lugar de paciente y familiares, y entender su comportamiento

- Orientación a satisfacer expectativas de pacientes y familiares (receptividad a inquietudes y necesidades del enfermo y familia)

Lleva a cabo todas las técnicas, cuidados, tratamientos,...que el paciente necesita "según proceso" y según "su ámbito de responsabilidad", manifestando en el trato habitual con él preocuparse no sólo de sus necesidades físicas, sino también de sus necesidades psíquicas, sociales y espirituales.

- Generador de clima de confianza y seguridad

Es capaz de transmitir y crear un ambiente cálido tanto para compañeros/as como para clientes, lo que permite espontaneidad, trabajo sin tensión y comodidad en las relaciones

- Sentido de pertenencia a la organización e identificación con sus objetivos

Manifiesta orgullo de pertenecer a un proyecto y organización

-Creatividad

El/la profesional intuitivamente, o con técnicas, es capaz de hacer planteamientos no habituales, se adapta bien a los cambios y mantiene la apertura mental necesaria para incorporar cosas nuevas sin trauma ni resistencia.

- Resolutivo

El/la profesional es capaz de lograr soluciones, incluso en situaciones no predefinidas ni protocolizadas

- Iniciativa y visión de futuro

Se posiciona con prontitud, se adelanta a las situaciones

3.5. OBJETIVOS POR AÑO DE RESIDENCIA: NIVEL DE RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA

RESIDENTE DE PRIMER AÑO

Tal como especifica el Real Decreto 183/2008, la supervisión del residente de primer año debe ser directa, por tanto, no podrá definirse para él un nivel de responsabilidad 1 en ninguna de las rotaciones.

Durante el primer año el residente actuará bajo supervisión directa/física, es decir con un nivel de responsabilidad 2/3, para todas las rotaciones formativas de la Unidad de Medicina Nuclear y la atención urgente en el Servicio de Urgencias del centro.

RESIDENTES DE SEGUNDO AÑO

A partir del segundo año el residente realizará las actividades con supervisión decreciente, a medida que se constate que ha adquirido la autonomía suficiente para hacerlo.

Debe ser el facultativo responsable de la rotación, el que, en cada caso, determine cuando el médico en formación ha alcanzado la capacidad para asumir actividades con nivel de responsabilidad 1/2 y nivel de autonomía 1/2.

RESIDENTES DE TERCER AÑO

En cada rotación será el facultativo responsable de la rotación el que determinen cuando el médico en formación ha alcanzado la capacidad para asumir actividades con nivel de responsabilidad y de autonomía 1/2.

RESIDENTE DE CUARTO AÑO

En cada rotación será el facultativo responsable de la rotación el que determinen cuando el médico en formación ha alcanzado la capacidad para asumir actividades con nivel de responsabilidad y de autonomía 1/2.

4. SESIONES CLÍNICAS

4.1 SESIONES DE LA U.G.C.D MEDICINA NUCLEAR:

Tendrán lugar todos los Martes y Jueves a las 8:15 horas de la mañana en el seminario de la Unidad. El Residente estará obligado a acudir como discente a todas ellas y como docente impartirá al menos una sesión clínica al mes. Los temas de las sesiones clínicas son variables: discusión de casos clínicos, revisiones bibliográficas, revisión de diferentes temas relacionados con la especialidad, actualización y/o implantación de protocolos.....

Además deberá asistir a todas aquellas sesiones que se impartan fuera del servicio y junto a los adjuntos responsables a aquellos comités científicos relacionados con el rotatorio que estén realizado en ese momento.

4.2 SESIONES DEL HOSPITAL:

Las sesiones Anatomoclínicas se realizan con carácter mensual en el Aula Magna del Hospital Virgen Macrena, siendo la asistencia a las mismas obligatorias para todos los residentes.

5. CURSOS

5.1 PCCEIR

El Programa Común Complementario para Especialistas en Formación en Ciencias de la Salud en Andalucía (PCCEIR) fue elaborado por la Consejería de Salud en el año 2001 con el objetivo de incluir contenidos docentes comunes a todas las especialidades y de carácter complementario a la formación de los especialistas en ciencias de la salud y se lleva a cabo a lo largo de su período formativo para la adquisición del título de especialista en las instituciones sanitarias del SSPA.

Este Programa formativo persigue el enriquecimiento competencial de los profesionales con la inclusión de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la promoción de actitudes que mejoren las condiciones para la posterior incorporación profesional de los especialistas en formación, acercándoles a la realidad de su entorno social y organizativo, el Sistema Sanitario Público Andaluz, y a sus presupuestos estratégicos y de desarrollo de los recursos tecnológicos y humanos.

Se debe realizar de forma obligatoria y facilita la adquisición de los objetivos no específicos de la especialidad.

Este Programa se compone de los siguientes módulos formativos para el año 2008-2010:

- Módulo I: Organización Sanitaria de Andalucía y Bioética

Duración: 15 horas lectivas (7 de organización sanitaria y 8 de bioética).
Se realiza el segundo trimestre del primer año de residencia

- Módulo II: Comunicación y habilidades relacionales en Ciencias de la Salud

Duración: 15 horas lectivas (12 horas a la parte presencial y 3 horas para la parte virtual).

- Módulo III: Investigación: Estadística. Epidemiología. Manejo de la bibliografía médica. Medicina basada en la evidencia.

Duración: 6 semanas.
preferiblemente el 4º trimestre del primer año de residencia..

- Módulo IV: Metodología de la Investigación:

Duración: 40 horas.

- Módulo V: Gestión de calidad:: Gestión clínica y Gestión por procesos.

Duración: 40 horas, de las cuales 12 son presenciales y 28 virtuales Se realizará preferentemente en 4º trimestre del segundo año y primero del tercer año de formación.

- Módulo VI: Soporte Vital Avanzado

Duración: 60 horas (46 horas de e-training y 14 horas presenciales). Se realizará preferentemente en primer semestre del primer año de residencia.

5.2 CURSOS DEL PLAN DE FORMACIÓN CONTINUADA PARA LOS PROFESIONALES DEL HOSPITAL

El Hospital organiza de forma anual diferentes seminarios y cursos de Formación Continuada, donde los profesionales sanitarios pueden adquirir diferentes conocimientos y habilidades para completar/actualizar su formación.

Los médicos residentes, a través de algunos de estos cursos, pueden completar su programa formativo.

5.3 CURSOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

Se les facilitará la asistencia a cursos relacionados con la Especialidad, y que se recomendarán según año de residencia:

- Curso de Supervisor de Instalaciones Radiactivas. Impartido por el Consejo de Seguridad Nuclear, para obtener la Licencia de Supervisor que han de poseer al finalizar la especialidad.: Recomendable R1/R2
- Curso de Medicina Nuclear Clínica: R1/R2
- Curso de Actualizaciones en ganglio Centinela (organizado por la Fundación Hospital Clinic de Barcelona): R2/R3

- Curso de Cardiología (organizado por Hospital del Vall d'Hebrón de Barcelona): R-3
- Curso de PET (organizado por la Clínica Universitaria de Navarra): R-4
-
- Curso de SPECT cerebral (organizado por GE Healthcare en Madrid): R4.

6. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Se considera que el residente, al terminar su formación, debe estar capacitado para enjuiciar correcta y críticamente un trabajo de investigación aplicado al campo del diagnóstico por la imagen en Medicina Nuclear.

Para ello a lo largo de su formación debe aprender a realizar sesiones bibliográficas; actualizaciones sobre temas clínicos; presentar, en forma de comunicaciones o pósters, los resultados de las investigaciones realizadas en la unidad, en los congresos regionales, nacionales o internacionales de la especialidad.

Para la asistencia a congresos y jornadas formativas de actualización en Medicina Nuclear tendrán prioridad los residentes a los que se les haya admitido para presentación de trabajos científicos

Asimismo, se le facilitará un tema de investigación para realizar la tesis doctoral.

7. ATENCIÓN CONTINUADA/GUARDIAS

Durante el período de formación como M.I.R. 1 se integrará en la guardia del Servicio de Urgencias del Hospital.

Durante el período de M.I.R. -2 seguirán incorporados a la guardia del Servicio de Urgencias en número de 1 ó 2 al mes realizando el resto de guardias en la UGC de Medicina Nuclear

Las guardias de la especialidad tienen carácter formativo y asistencial, asumiendo el residente progresivamente, mayor responsabilidad en ellas. Se realizarán durante los siguientes 3 años de formación.

El número de guardias se establecerá de acuerdo con el cómputo horario establecido por la Dirección Médica del Hospital y siempre de acuerdo con el REAL DECRETO 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la

relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud),

Las guardias se realizan bajo la supervisión del adjunto asignado cada día para la Continuidad Asistencial de la Unidad, en horario de 15:00 a 20 horas de Lunes a Viernes..

CAMBIO DE GUARDIAS

La planificación de las guardias se realizará con 1 mes de antelación aproximadamente, para consensuar las posibles modificaciones. Una vez aceptado el plan de guardias definitivo, los cambios de guardias entre residentes deben realizarse con una semana de antelación, para que la actividad asistencial no se vea perjudicada.

El cambio de guardias se comunicará a la Secretaría de la Unidad, por escrito, debiendo ser autorizado por el Tutor de residentes.

Debe estar resuelto el saliente de guardia, en caso de realizase ésta en el Servicio de Urgencias, si el residente tuviese una actividad asistencial asignada en la que fuese necesaria su presencia..

8. EVALUACIÓN DEL RESIDENTE

La evaluación de los residentes se realizará según los criterios generales de evaluación del Ministerio de Educación y Cultura /Ministerio de Sanidad y Consumo.

Al final de cada rotación, el residente debe ser capaz de realizar procedimientos diagnósticos acordes a su nivel de responsabilidad para ser evaluado de forma adecuada por el médico adjunto responsable, debe haber una mezcla de conocimientos teóricos, habilidades adquiridas y actitudes que muestren que el residente es capaz de realizar la tarea sin dificultades.

En la evaluación anual, el tutor valora, conforme a los parámetros indicados por la Comisión local de docencia del centro, cada rotación y añade una puntuación correspondiente a actividades especiales (cursos, sesiones formativas, comunicaciones a congresos, publicaciones, etc.).

Después de cada rotación se cumplimenta una Ficha de Evaluación por el facultativo responsable de la misma y por el tutor, y podrá ser enviada a la Comisión de Docencia al finalizar la rotación o adjunta a la evaluación anual.

El residente debe elaborar de forma obligatoria una memoria anual y cumplimentar el Libro del Residente.

9. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

En el Seminario de la Unidad se encuentran a disposición del Residente, numerosas revistas y libros relacionados con la especialidad. La bibliografía recomendada se detalla a continuación:

9.1 REVISTAS RECOMENDADAS

Disponibles además on-line a través de la página de la Biblioteca Virtual del Sistema sanitario Público de Andalucía.

- The American journal of roentgenology, radium therapy, and nuclear medicine
- Annals of nuclear medicine
- Applied radiology and nuclear medicine
- BMC Nuclear Medicine [NLM - MEDLINE]
- Clinical nuclear medicine
- International journal of radiation applications and instrumentation. Part B, Nuclear medicine and biology
- The internet journal of nuclear medicine
- Journal of Nuclear and Radiation Physics
- Journal of Nuclear and Radiochemical Sciences (JNRS)
- Journal of nuclear cardiology
- The Journal of Nuclear Medicine
- Journal of Nuclear Medicine Technology
- Nuclear medicine and biology
- Nuclear medicine communications
- Nuclear Technology & Radiation Protection
- Revista española de medicina nuclear
- Science and Technology of Nuclear Installations
- Seminars in Nuclear Medicine

Asimismo, el Buscador de la Bv-sspa permite realizar búsquedas actualizadas y simultáneas a través de las bases de datos CINALH, EMBASE, MEDLINE, CURRENT CONTENTS CONNECT y ISI WOK y disponibilidad on-line de revistas médicas básicas y de cualquier Especialidad médica.

9.2 LIBROS RECOMENDADOS:

- Castro-Beiras JM (ed). Avances en Medicina Nuclear y Calidad Científico-Técnica. Comunidad de Madrid. Consejería de Sanidad. Madrid, 2002.
- Serena Puig A, Campos Vilariño M. Procedimientos en Medicina Nuclear Clínica. Año 2000.
- Michael K. O'Connor, Ph.D. The Mayo Clinic Manual of Nuclear Medicine. USA. 1996
- Fred A Mettler, Milton J Guiberteau. Essentials of Nuclear medicine Imaging. 4ª Ed.
- E. Silberstein, J McAfee, A Spasoff. Diagnostic patterns in Nuclear Medicine. USA 1998.
- H. Ziessman, J. O'Malley, J. Thrall. Los Requisitos Medicina Nuclear. Madrid 2007.
- Martin-Comín. Diagnóstico de la inflamación y de la infección en Medicina Nuclear. 2005.
- M. Minoves, E. Riera. Nuclear Medicine imaging in benign bone and joint diseases. Barcelona 2005.

10. ANEXO

PLAN ESPECÍFICO DE FORMACIÓN QUE ACTUALMENTE DESARROLLAN LOS RESIDENTES DE LA U.G.C. MEDICINA NUCLEAR DURANTE EL PERIODO 2010/2011.

R-1 MANRIQUE BORBÓN ARCE

	MAY O	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEMB	DICIEMB	ENERO'11	FEBRE'11	MARZO'11	ABRIL'11
RADIOFARM												
INSTRUMENT												
VACACIONES												
URGENCIAS												
TAC / RNM												
OSTEOART. I												
NEUMOLOGIA												
HEMAT. I												
G-E I												
TTOS												

R-3 ÁLVARO BONILLA DAMIÁ

	MAY O	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUB	NOVIEMB	DICIEMB	ENERO'11	FEBRE'11	MARZO'11	ABRIL'11
B.S.G.C												
VACACIONES												
HEMOD/ERGOMET												
CARDIOLOGÍA NUCLEAR												

R-4 MANUELA MOLINA MORA

	MAY O	JUNI O	JULI O	AGO STO	SEPT IEM	OCT UB	NOVI EMB	DICI EMB	ENE RO'1 1	FEBR E'11	MAR ZO'1 1	ABRIL'11
OSTEOART. II												
NEUMOLOGIA II												
HEMAT. II												
G-E II												
TTOS II												
VACACIONES												
NEUROLOGIA												
PET/TAC												