

RADIODIAGNÓSTICO

1. DE LA UNIDAD

Debe incluir los siguientes requisitos:

1.1. ÁREA FÍSICA

La estructura de la unidad docente contemplará como mínimo:

1.1.1. La estructura de la unidad docente de radiodiagnóstico dispondrá no sólo de un diseño arquitectónico adaptado a su actividad asistencial sino que contemplará especialmente, en cuanto a su área física, aquellos aspectos funcionales que la hacen adecuada para la enseñanza de la radiología médica. Recogerá al menos las siguientes zonas:

A. Zona de pacientes.

Admisión.

Salas de espera.

Cabinas de preparación.

B. Zona de examen.

Salas de exploración.

Áreas de control.

C. Zona de control y manipulación.

Cámaras oscuras.

Cámaras claras.

Salas de informes.

Archivos.

D. Zona de personal.
Despachos de personal facultativo.
Aulas de docencia.
Archivo de material docente.

- 1.1.2. La planta física de la Unidad docente, con independencia de su organización funcional general y/o por áreas específicas, dispondrá de una infraestructura técnica suficiente para garantizar la formación integral en todas las áreas de la radiología médica.

Áreas de Radiodiagnóstico General.

Radiología del tórax.
Radiología del sistema músculo-esquelético.
Radiología del aparato digestivo.
Radiología del sistema urinario.
Ecografía con Doppler.
Tomografía computarizada.
Radiología de la mama.
Radiología de Urgencias.
Resonancia magnética.

Áreas de competencia específica:

Radiología pediátrica.
Radiología vascular e intervencionista.
Neurorradiología.

- 1.1.3. Podrán ser acreditadas aquellas Unidades Docentes en las que falten un máximo de dos de las áreas de formación, siempre que la Unidad haya institucionalizado los períodos de rotación de sus residentes en esas áreas, a través de Unidad Docente acreditada que disponga de ellas.
- 1.1.4. La Comisión Local de docencia será, en todo caso, y a través del Tutor, la responsable del control de la formación, así como del grado de compromiso establecido a este fin con el responsable del Servicio o Unidad con el que se haya acordado este tipo de formación complementaria, de acuerdo con la Orden Ministerial de 22 de junio 1995.

1.2. RECURSOS HUMANOS

Todo el personal docente deberá estar en posesión del título de especialista en Radiodiagnóstico y el responsable de la Unidad docente habrá de ser, necesariamente, el jefe del Servicio de Radiodiagnóstico.

1.2.1. Personal facultativo

El personal facultativo que deberá formar parte de la Unidad Docente será como mínimo:

- Un Jefe de Servicio como responsable de la actividad asistencial y docente.
- Un médico radiólogo, por cada 7.000/9.000 exploraciones/año realizadas por el Servicio y en función de la complejidad tecnológica del Centro.
- Uno de estos facultativos asumirá la función de tutor de Residentes.
- Todos los facultativos deberán estar implicados en la formación de los residentes.

1.2.2. Personal sanitario

- Un Técnico Especialista en Radiodiagnóstico (T.E.R.) por cada 3.000-4.000/exploraciones/año.
- A.T.S.-D.U.E.— El número suficiente de A.T.S./D.U.E. y que se consideren necesarios para las funciones clínicas de enfermería.
- AUXILIARES DE CLÍNICA.— El número suficiente para el desarrollo de sus tareas específicas en el Servicio.

1.2.3. Personal administrativo

- El personal administrativo y de secretaría para cubrir las necesidades, en función de la actividad asistencial, docente e investigadora, garantizándose la transcripción mecanográfica de todas ellas.
- Al menos un administrativo o secretaria, a tiempo completo, según las necesidades de cada Unidad, debiera ser asignado para cubrir la gestión del Área Docente.

1.2.4. Unidad técnica de radioprotección:

- El Área de Radiodiagnóstica, al que está asignada la Unidad Docente, contará con la cobertura de una Unidad Técnica de Radioprotección que asuma sus funciones.

1.3. RECURSOS MATERIALES

1.3.1. Equipamiento

La Unidad dispondrá del equipamiento adecuado en todas las facetas en las técnicas de imagen actuales en Radiología Médica y tendrá en cuenta los avances tecnológicos más importantes para un aprendizaje integral y actualizado de la Especialidad.

- La Unidad dispondrá del equipamiento adecuado para el desarrollo de sus necesidades y de manera específica de:

1.3.1.1. El equipamiento adecuado para la práctica de todas aquellas técnicas de imagen consideradas dentro del Radiodiagnóstico General.

- Radiografía convencional.
- Ecografía general y doppler.
- Tomografía computarizada.

1.3.1.2. Equipamiento adecuado para la práctica de aquellas Técnicas de Radiología intervencionista.

1.3.1.3. El equipamiento adecuado de las técnicas de imagen por Resonancia Magnética.

1.3.1.4. Equipamiento adecuado, para la cobertura administrativa, gestión de archivos y reprografías.

1.3.2. Medios docentes

La Unidad Docente dispondrá de todos los elementos materiales y medios que se consideren necesarios para el desarrollo de su función formativa.

1.3.2.1. Aula docente

- El aula de docencia debe tener capacidad suficiente para albergar, tanto al personal facultativo asistencial como a la totalidad de los médicos residentes en formación, asignados a la Unidad Docente.
- Debe contar con los medios audiovisuales necesarios, tales como:

Negatoscopios.

Sistemas de proyección de dispositivas.

Sistema de retroproyección.

Reproductor de vídeo.

Soporte informático actualizado.

Sistema de conexión con INTERNET.

1.3.2.2. Servicio de reprografía

- El Servicio de Reprografía o reproducción fotográfica puede ser el propio del Centro, siendo recomendable el que esté ubicado en la propia Unidad docente. Debe estar dotado de los equipos necesarios así como de soporte informático para la confección de documentos gráficos.

1.3.2.3. Archivo docente

- El archivo de enseñanza debe considerarse como un área dinámica y por ello permanentemente actualizado, como elemento decisivo

para la formación de los médicos residentes debiendo contar con diferentes sistemas de soporte de imágenes. Es imprescindible que exista comprobación científica de los casos archivados.

- Debe contener colecciones de enseñanza generadas por la propia Unidad, y otras que puedan ser adquiridas por el Centro con finalidad docente, en los distintos sistemas de soporte de imagen.
- El archivo estará organizado con un sistema de clasificación, para que su consulta sea ágil; pudiéndose adoptar cualquiera de los sistemas internacionalmente aceptados (ACR, CIÉ-9, u otros), bien en sus formas manuales o informatizadas, en donde se encuentren suficientemente representados los aspectos técnicos, anatomo-radiológicos, semiológicos y patología radiológicos.
- Es recomendable que el archivo disponga de un área de lectura con la instrumentación necesaria para la reproducción de los documentos gráficos que contenga.

1.3.3. La biblioteca del Servicio dispondrá de textos y revistas de la especialidad actualizados y contará con un sistema de préstamos, suficientemente amplio y ágil que permita la consulta permanente de la documentación.

1.3.4. La biblioteca general deberá estar suscrita como mínimo a cinco de las revistas más prestigiosas de la especialidad, como:

- Radiología.
- Radiology.
- American Journal of Roentgenology.
- Seminarios in U.S., CT y M.R.
- Journal of Computed Assisted Tomography.
- Radiology Clinic of North America.
- American Journal of Neuroradiology.
- Pediatric Radiology.
- Journal of clinical Ultrasound.
- European Radiology.

Contará con libros de consulta, tratados generales y monografías, permanentemente actualizados. Sistema informatizado de consulta de la literatura médica y de la especialidad.

2. DE LA ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD

2.1. Deberán existir normas escritas de la organización interna del Servicio. La Unidad docente dispondrá de un organigrama jerárquico y funcional, conocido por todos los miembros del Servicio, y que contemple las líneas jerárquicas por estamentos y sus responsabilidades añadidas, así

como la organización y distribución de las tareas asistencial, docentes e investigadoras.

La Unidad Docente dispondrá de un Manual en el que queden reflejadas, las funciones, normas y pautas de actuación específica de todo el personal adscrito al Servicio de Radiodiagnóstico.

- 2.2. Deberá existir una programación anual de las actividades a realizar por la Unidad. La Unidad docente dispondrá de una memoria anual permanentemente actualizada, en donde quede reflejada, de forma suficientemente amplia, la actividad asistencial, docente e investigadora. Dicha memoria dispondrá de programas y calendarios referidos a la formación de los médicos residentes.
- 2.3. Deberán existir protocolos de diagnóstico y tratamiento actualizados. La Unidad Docente dispondrá de un Programa de Calidad Integral para Servicios de Radiodiagnóstico, en donde se tengan en cuenta, entre otros, los siguientes requisitos:
 - Protocolos clínicos de actuación, conocidos por los diferentes Servicios del Hospital, en los que queden reflejadas las pruebas radiológicas más idóneas ante cada situación clínica.
 - Se emitirá escrito de todos y cada uno de los estudios realizados en el Servicio que permanecerán archivados adecuadamente.
 - Se elaborarán indicadores básicos, tanto cualitativos como cuantitativos (placas desechadas, correlatos anatomopatológicos, satisfacción del usuario, etc.) que serán evaluados periódicamente.
 - Un programa y un calendario para el control de calidad de los equipos radiológicos, en colaboración con el Servicio de Radioprotección de referencia, así como registro oficial para incidencias en la radioprotección del personal profesionalmente expuesto.
- 2.4. Los documentos clínicos y los informes radiológicos se imprimirán según los criterios unificados por la Dirección del Centro.
- 2.5. Los Residentes de la Unidad realizarán los turnos de guardia correspondientes, exclusivamente en los Servicios de Radiodiagnóstico. No serán superiores a cinco al mes y siempre supervisadas por los facultativos de la plantilla.
- 2.6. La Unidad llevará a cabo, de forma sistemática, controles de calidad entre los que se encontrarán como mínimo:
 - 2.6.1. Reuniones para la detección de problemas y evaluación de actividades.
 - 2.6.2. El estudio o revisión de casos, y de patologías específicas.
 - 2.6.3. Técnicas de investigación retrospectiva y evaluación tecnológica.
 - 2.6.4. Participación en las comisiones de control de calidad del Centro.
 - 2.6.5. Cumplimiento de las normas de vigilancia médica para los profesionales expuestos a radiaciones.

3. DE LA ACTIVIDAD ASISTENCIAL, DOCENTE Y DE INVESTIGACIÓN

La unidad dispondrá de una memoria escrita de todas las actividades realizadas en los años anteriores y que contemplará como mínimo:

3.1. ACTIVIDADES ASISTENCIALES

La Unidad deberá realizar un mínimo de 40.000 exámenes anuales, con una distribución cualitativa similar a la descrita en el programa docente oficial, de las que, al menos, el 30% corresponderán a estudios de urgencia.

3.2. ACTIVIDADES DOCENTES

Deberán llevarse a cabo, al menos, las siguientes actividades con finalidad docente:

- 5 sesiones clínicas radiológicas semanales, de una hora.
- 1 sesión clínica interservicios semanal, de una hora.
- Organización periódica de sesiones.

Bibliográficas.

Radiopatológicas.

Monográficas sobre temas diversos, impartidas por los propios residentes.

3.3. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN CONTINUADA

Es recomendable que el personal de plantilla de la Unidad, así como muy especialmente los residentes en formación, asistan a cursos de actualización y de formación continuada.

3.4. ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y DE INVESTIGACIÓN

La actividad científica y de investigación es uno de los índices más importantes para medir la calidad docente de una Unidad. Por ello, es preciso regular su realización entre los médicos residentes, de forma controlada mirando siempre por su interés y por su nivel metodológico. Entre las actividades de la Unidad que se deben considerar destacamos:

Publicaciones en revistas reconocidas de la especialidad, en un número no inferior a 3 por año.

Ponencias y/o comunicaciones a Congresos y Reuniones de la especialidad, en un número no inferior a 5 por año.

Conferencias o intervenciones en reuniones científicas, en un número no inferior a 5 por año.

Los residentes asignados a la Unidad Docente de Radiodiagnóstico, participarán en los programas de investigación diseñados por el Centro o por la Unidad Docente.

4. DEL CENTRO HOSPITALARIO. REQUISITOS NECESARIOS PARA LA ADECUADA DOCENCIA DE LA ESPECIALIDAD

4.1. ACREDITACIÓN DOCENTE

El Centro Hospitalario deberá contar con la necesaria acreditación docente.

4.2. ÁMBITO ASISTENCIAL

El Centro Hospitalario deberá contar con la infraestructura de especialidades médicas y quirúrgicas suficientes para garantizar la formación de los residentes en Radiodiagnóstico, en todas las áreas que se requieren para la formación íntegral en la especialidad, de acuerdo con los programas oficialmente establecidos.

4.3. ÁMBITO DOCENTE

El Centro Hospitalario se comprometerá al estricto cumplimiento de las normas de acreditación que se especifican en este manual.

El Centro Hospitalario, a través de la Comisión Local de Docencia, garantizará la existencia de una infraestructura digna, actualizada y adecuadamente mantenida, para facilitar la actividad y la estancia del personal en formación, al margen de las ya establecidas en este manual.

5. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

5.1. EXISTENCIA DE NORMAS DE EVALUACIÓN PROPIAS Y/O DE LA COMISIÓN DE DOCENCIA

La Unidad docente deberá disponer, de acuerdo con la legislación vigente, de unas normas escritas de evaluación, continuada y anual, que deben ser conocidas por todo el personal de la Unidad y establecidas de acuerdo con lo dispuesto en la Orden Ministerial de 22 de junio de 1995.

5.1.1. En estas normas se hará constar:

- Plan de rotaciones del residente durante el año en curso.
- Programación anual y evaluación de los objetivos asistenciales, docentes y de todo tipo que se hayan alcanzado.
- Participación anual del residente en las actividades científicas y de investigación.
- Las normas de evaluación deberán quedar reflejadas en la Memoria anual de la Unidad.

5.2. EXISTENCIA DE NORMAS ESCRITAS DE EVALUACIÓN PARA EXTENDER LA CERTIFICACIÓN ANUAL DE LOS RESIDENTES

La certificación anual del residente se atenderá a lo establecido en las normas reflejadas en la Orden Ministerial de 22 de junio de 1995, en su apartado 10, sobre evaluación anual.

El tutor de los residentes extenderá una certificación anual para la evaluación del residente, que será elevada al Comité de Evaluación, de acuerdo con las normas establecidas, a propuesta del Jefe de la Unidad Asistencial.

5.3. CONSTANCIA DOCUMENTAL DE QUE LAS NORMAS SE APLICAN

El control del cumplimiento y aprovechamiento del Programa Docente se llevará a cabo a través de:

- Constancia documental de la aplicación de las normas establecidas, que quedará reflejada en la Memoria Anual.
- En la Memoria anual se harán constar los procedimientos de evaluación y certificaciones extendidas para cada uno de los residentes en formación, de acuerdo con las normas de la legislación vigente.
- El cumplimiento de los objetivos de las Unidades docente podrá ser evaluado por la Comisión Nacional de Radiodiagnóstico, a través de la Memoria que le será remitida y/o mediante la visita directa a la misma.
- Una vez valorada la Memoria anual, podrá informar sobre la modificación de las acreditaciones temporales e incluso proponer la retirada de la acreditación docente, en aquellos casos en que se dé un incumplimiento flagrante del programa formativo.

5.4. LIBRO DEL RESIDENTE

Cada residente deberá llevar un libro en el que se reflejen sus actividades tal como queda contemplado en las normas de 22 de junio de 1995.

6. CAPACIDAD DOCENTE DE RESIDENTES

- 6.1. El número de residentes cada unidad será acreditado por la COMISIÓN NACIONAL teniendo en cuenta el número de exploraciones (mínimo 70.000 al año) y la actividad científica, docente e investigadora desarrollada.

