

Radiología Clínica**2014/2015**Código: 102929
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OB	3	0

ContactoNombre: Ignasi Carrio Gasset
Correo electrónico: Ignasi.Carrio@uab.cat**Uso de idiomas**Lengua vehicular mayoritaria: català (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No**Prerequisitos**

Se aconseja haber superado las asignaturas de Biofísica y Anatomía humana I y II.

Objetivos y contextualización**RADIOLOGÍA Y MEDICINA FÍSICA****SABER:** La radiación electromagnética. Conceptos básicos. Interacción de la radiación con el organismo humano.

Detección y medida de la radiación. Radioprotección. La imagen radiológica. Medios de contraste. Técnicas radiológicas. Interpretación radiológica: Lectura Sistemática y Semiología básica. Ecografía. Generalidades. Instrumentación.

Modalidades. Ultrasonografía Doppler: tipo. Semiología e indicaciones. Resonancia Magnética (RM): Generalidades. Semiología básica e indicaciones. Estudio radiológico del tórax, el abdomen y aparato digestivo y del aparato locomotor, del riñón y vías urinarias, sistema nervioso, circulatorio y otros aparatos y sistemas: técnicas, indicaciones y semiología básica. Radiología obstétrica, ginecológica y de la mama. R. intervencionista. R. pediátrica. Manejo de isótopos en medicina, radiotrazadores y radiofármacos. Estudios morfológicos y funcionales con isótopos de los principales órganos y aparatos. Estudios isotópicos SPECT, PET y otras técnicas indicaciones y semiología básica. Radioterapia.

Respuesta tumoral. Respuesta de los tejidos normales. Modalidades de irradiación.

SABER HACER: Con competencia. Identificar las estructuras anatómicas normales y detectar anomalías en radiografía simple de tórax, abdomen y estructuras óseas.

Ecografía abdominal. TAC y RM cerebral, torácica y abdominal. Identificar la semiología básica en medicina nuclear. Medidas simples de protección radiológica.

Haber practicado tuteladamente: Identificar los signos radiológicos de las enfermedades más prevalentes y que establecen el diagnóstico en las situaciones de riesgo vital. Cálculos y medidas de la radiación. Valorar campos de tratamiento radioterápico en las diferentes localizaciones tumorales.

Haber visto practicar por un experto: Radiología intervencionista. Exploraciones radiológicas en niños.
Programación y ejecución de tratamientos radiológicos.

Preparación de radiofármacos. Condiciones de seguridad y protección en una instalación radiológica y nuclear clínica.

VALORES PROFESIONALES Y ÉTICA.

HABILIDADES DE COMUNICACIÓN.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN. ANÁLISIS CRÍTICO E INVESTIGACIÓN

Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación
- Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico
- Demostrar que comprende la estructura y función del organismo humano en situación de enfermedad en las diferentes etapas de la vida y en los dos sexos
- Demostrar que comprende las manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible
- Demostrar que conoce y comprende la anatomía descriptiva y funcional, macro y microscópica, de los diferentes aparatos y sistemas, así como la anatomía topográfica, su correlación con las exploraciones complementarias básicas y sus mecanismos de desarrollo
- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación
- Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico
- Indicar las técnicas y procedimientos básicos de diagnóstico y analizar e interpretar los resultados para precisar mejor la naturaleza de los problemas
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
- Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos
- Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.
2. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación
3. Demostrar habilidades investigadoras a nivel básico
4. Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y orientado a la investigación
5. Describir la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas.
6. Describir los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano.
7. Diferenciar las imágenes de normalidad de las de anormalidad.
8. Enseñar y comunicar a otros colectivos profesionales los conocimientos y las técnicas aprendidas
9. Entender los principios fundamentales del diagnóstico por imágenes.
10. Explicar el empleo de las diferentes técnicas de imagen.
11. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico
12. Identificar imágenes que corresponden a variantes de la normalidad

13. Identificar las indicaciones de las pruebas de imagen.
14. Identificar los principios e indicaciones de la radioterapia.
15. Indicar las pruebas de diagnóstico por la imagen.
16. Indicar otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.
17. Interpretar los informes de diagnósticos por la imagen (imagen radiológica, entre otros).
18. Interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
19. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad
20. Realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma.
21. Utilizar correctamente la nomenclatura internacional.
22. Utilizar correctamente las fuentes de información, incluyendo libros de texto, atlas de imágenes, recursos de Internet y otras bases bibliográficas específicas.
23. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en la actividad profesional
24. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos.

Contenido

Descripción y fundamentos físicos de las diferentes modalidades usadas en la práctica asistencial. Desarrollo de la semiología radiológica en los diferentes órganos y sistemas y su integración en el contexto clínico. Conocimiento de los diferentes procedimientos intervencionistas diagnósticos y terapéuticos empleados en la resolución de problemas clínicos.

Bloques distributivos

- A. Temas generales
- B. Temas específicos de Radiodiagnóstico
- C. Temas específicos de Medicina Nuclear
- D. Temas específicos de Radioterapia

Introducción a la Radiología y Medicina Física

Radiaciones ionizantes (RI)

Medicina Nuclear (MN)

Radiología 1 (R1): Los rayos X

Radiología 2 (R2): La calidad radiográfica

Tomografía computarizada (TC)

Ultrasonidos (US)

Resonancia Magnética (RM)

Radioterapia y Radioprotección (RT)

Radiobiología (RB)

Radiología del tórax normal.

Estudio radiológico del mediastino y corazón.

Estudios radiológicos abdominales

Anatomía de las vísceras abdominales

Anatomía radiológica del riñón y las vías urinarias

Anatomía radiológica de los huesos y articulaciones

Semiología radiológica básica craneofacial

Semiología radiológica pulmonar (I) : Patrón alveolar . Lesiones difusas . Hiperclaridad pulmonar.

Semiología radiológica pulmonar (II) : Nódulo y masa pulmonar

Semiología radiológica pulmonar (III) : atelectasia lobar y pulmonar

Estudio radiológico de la pleura

Estudio radiológico del diafragma y de la caja torácica

Patología radiológica del mediastino . Neumomediastino . Masas mediastínicas

Ensanchamiento mediastínico

Patología radiológica del corazón y de la aorta

Medicina Nuclear cardíaca

Patología radiológica del abdomen

Patología radiológica del aparato digestivo

Patología radiológica de las vísceras abdominales

Hígado . Bazo y páncreas

Medicina nuclear

Patología radiológica del encéfalo

Patología radiológica de la médula • espinal

Patología radiológica del riñón y vías urinarias

Medicina nuclear del riñón y vías urinarias

Patología radiológica de los huesos

Patología radiológica de las articulaciones y de la columna vertebral

Medicina nuclear osteoarticular

Diagnóstico por imagen del sistema endocrino

Seminarios

Todos serán seminarios de casos clínicos en grupos de 10-12 alumnos , con un total de 15 horas .

Radioprotección

Radiología ginecológica

Retroperitoneo y grandes vasos

Radiología pediátrica

Radiología intervencionista

Medicina Nuclear

Radioterapia