Modulo:TÉCNICAS DE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA Y ECOGRAFÍA

Marco Normativo

El Real Decreto 770/2014, de 12 de septiembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear y se fijan sus enseñanzas mínimas

La Orden de 26 de octubre de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear.en Andalucía.

Unidad de competencia asociada

Obtener registros gráficos, morfológicos o funcionales del cuerpo humano, con fines diagnósticos o terapéuticos, a partir de la prescripción facultativa utilizando equipos de diagnóstico por imagen y de medicina nuclear, y asistiendo al paciente durante su estancia en la unidad, aplicando protocolos de radioprotección y de garantía de calidad, así como los establecidos en la unidad asistencial.

Objetivos: Resultados de Aprendizaje / Criterios de evaluación

Resultados de Aprendizaje (RA)	Criterios de Evaluación (CE)
RA1. Prepara la exploración, interpretando procedimientos de control establecidos.	a) Se ha realizado la puesta en marcha del equipo y se ha comprobado el funcionamiento correcto de todos sus componentes. b) Se ha preparado todo el material necesario. c) Se han comprobado los datos preceptivos para la realización de la prueba. d) Se ha verificado la preparación necesaria para el estudio. e) Se ha definido la información de las características de la prueba y la importancia de seguir las instrucciones. f) Se ha verificado que se ha cumplimentado el consentimiento informado. g) Se han determinado las actuaciones que hay que realizar ante las manifestaciones de ansiedad. h) Se han tenido en cuenta las características de los pacientes especiales. i) Se ha valorado la importancia de la actitud profesional ante las necesidades del usuario. j) Se han aplicado las normas de protección y seguridad personal.
RA2. Aplica técnicas de administración de los medios de contraste, según protocolo específico de la unidad, identificando los tipos y sus indicaciones de uso.	a) Se han clasificado los contrastes del uso específico en TC. b) Se han identificado las vías de administración. c) Se han establecido las indicaciones y las contraindicaciones. d) Se han almacenado correctamente los contrastes antes de su aplicación. e) Se ha comprobado la disponibilidad de los equipos y los fármacos necesarios para atender las posibles reacciones adversas a los contrastes. f) Se ha explicado la finalidad del uso de contrastes y los posibles efectos adversos para la obtención del consentimiento informado. g) Se ha preparado la dosis exacta. h) Se ha verificado el funcionamiento de las bombas de infusión, se ha realizado la carga del contraste y se han programado los parámetros de aplicación. i) Se han definido las actuaciones que hay que seguir después de una prueba con contraste.
RA3. Realiza la exploración siguiendo	a) Se ha interpretado la petición del examen radiológico.

los protocolos específicos de la unidad, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.	b) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración. c) Se han utilizado los accesorios y los soportes adecuados y se ha garantizado la comodidad y la seguridad. d) Se ha posicionado el gantry, se ha realizado el centrado y se ha establecido la posición de la mesa para el inicio de la exploración. e) Se ha adquirido el topograma de reconocimiento y se han programado los parámetros técnicos de la prueba. f) Se ha validado el protocolo de exploración predefinido según la región anatómica que hay que explorar. g) Se ha seleccionado la presentación del estudio según las preferencias indicadas. h) Se ha cumplimentado la ficha de exploración radiológica, incluyendo las condiciones de la misma, la dosis administrada y las posibles incidencias.
RA 4. Obtiene imágenes de calidad, aplicando técnicas de postprocesado.	a) Se han explicado las características de las imágenes TC. b) Se han establecido las reglas de lectura de las imágenes TC. c) Se ha establecido la correspondencia de números de TC con los órganos que hay que observar en el estudio solicitado. d) Se ha determinado la importancia de presentar los estudios en las ventanas de observación que correspondan. e) Se han definido los procesos de reconstrucción y de procesado de la imagen. f) Se han identificado los artefactos producidos y se han propuesto las medidas correctoras. g) Se han valorado los parámetros de calidad de la imagen. h) Se han procesado y archivado, en formato digital, las imágenes obtenidas. i) Se han obtenido copias impresas cuando han sido solicitadas.
RA5. Identifica el uso clínico de los ultrasonidos, analizando las características de la imagen.	a) Se han identificado los parámetros que influyen en la formación de la imagen. b) Se ha relacionado la imagen generada con las características de los tejidos estudiados. c) Se han clasificado las imágenes en función de su ecogenicidad y se han diferenciado las estructuras sólidas y líquidas. d) Se ha establecido la relación entre la frecuencia empleada y la profundidad de la región explorada. e) Se han identificado los posibles artefactos y se han propuesto medidas correctoras. f) Se ha valorado el uso de ecopotenciadores para mejorar la calidad de las imágenes. g) Se han identificado las aportaciones y las limitaciones de las técnicas ecográficas en sus aplicaciones clínicas.
RA6. Aplica técnicas de exploración ecográfica siguiendo los protocolos establecidos, interpretando los procedimientos determinados en los mismos.	a) Se han comprobado los datos de identificación, la fecha y la exploración solicitada. b) Se ha comprobado que el cumplimiento de las instrucciones de preparación para el estudio. c) Se ha establecido la posición requerida sobre la mesa de exploración. d) Se ha seleccionado el transductor adecuado y se ha aplicado gel sobre la piel de la zona que hay que explorar. e) Se han seguido los protocolos de exploración en las diferentes regiones corporales.

	f) Se han obtenido imágenes y se ha verificado la calidad de las mismas. g) Se han archivado las imágenes durante el desarrollo de la prueba. h) Se ha valorado la importancia de atender las necesidades de los usuarios.

Criterios de Evaluación

Los diferentes criterios de evaluación contribuyen de manera igualitaria a la adquisición de sus RA correspondientes. Para considerar alcanzado un RA el alumno deberá obtener una calificación positiva superior a cinco al realizar la media de las calificaciones de todos los criterios de evaluación contemplados en el RA.

La ponderación de los instrumentos asociados a cada RA y CE correspondiente será la siguiente:

Instrumentos	Ponderación en RA
Pruebasescritas	80%
Actividades teórico-prácticas y exposiciones	20%

Recuperaciones

Aquellos alumnos que no obtengan una calificación positiva en alguno/s de los Ra involucrados en cada evaluación, tendran una recuperación para estos al finalizar cada una de la evaluaciones.
Para los alumnos que no superen el módulo se organizarán clases de asistencia obligatoria, hasta la fecha de la convocatoria extraordinaria (Junio) en la que realizaran una prueba de los contenidos no superados.

Plan de contingencia COVID

Nos encontramos inmersos en la pandemia producida por el virus SAR Cov -2 y al igual que el curso pasado pueden surgir diversas eventualidades que alteren el ritmo habitual del módulo como por ejemplo confinamientos parciales del alumnado, grupos o diversas áreas geográficas

A este respecto destacamos el uso de plataforma digital Google Classroom en entorno seguro G-suite facilitado por nuestro IES Virgen del Carmen, y también el uso de la Moodle Centros. Podremos solventar así ausencias temporales no cubiertas y obtener un registro detallado de la programación de aula.

Los alumnos estarán atendidos de manera continua y el módulo podrá desarrollarse de manera presencial en el aula, on-line en caso de confinamientos parciales alumnado/áreas o bien semipresencial si la situación lo requiriese.