

FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR
ANO LETIVO DE 2021-2022

CURSO DE LICENCIATURA EM IMAGEM MÉDICA E RADIOTERAPIA

Unidade curricular:

Imagem Médica II

Curricular Unit:

Medical Imaging II

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);

- 1 - Desenvolver conhecimentos de Anatomia Imagiológica subjacente ao estudo do corpo humano em técnicas imagiológicas. As representações anatomo-imagiológica normal e patológica dos órgãos e sistemas do corpo humano.
- 2 - Desenvolver aptidões e competências para avaliar de forma crítica a qualidade das imagens obtidas, de uma forma construtiva e alicerçada em conhecimentos anatómicos, fisiológicos, patológicos e científicos, as imagens obtidas e as estruturas observáveis em exames imagiológicos de TC, RM e Medicina Nuclear (MN).
- 3 - Dotar o aluno de competências sobre a imagem médica funcional/metabólica e protocolos de aquisição de imagem em MN. O aluno deverá ser capaz de compreender, formular e analisar criticamente protocolos técnicos em Medicina Nuclear, sendo estes conhecimentos fundamentais para a integração do aluno em Estágio Clínico em Imagem Médica e Radioterapia.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

- 1 - To develop knowledge on imaging anatomy underlying the study of the human body in imaging techniques. The normal and pathological anatomo-imaging representations of the organs and systems of the human body.
- 2 - To develop skills and competences to critically evaluate the quality of the images obtained, in a constructive way and based on anatomical, physiological, pathological and scientific knowledge, the images obtained and the structures observed in imaging techniques such as CT, MRI and Nuclear Medicine (NM).
- 3 - To provide the student with skills on functional/metabolic medical imaging and image acquisition protocols in NM. The student should be able to understand, formulate and critically analyze technical protocols in Nuclear Medicine, and this knowledge is fundamental for the integration of the student in Clinical Internship in Medical Imaging and Radiotherapy.

Conteúdos programáticos (1000 carateres):

- 1 - RADIOLOGIA - Anatomia Imagiológica em TC e RM:
 - Imagiologia Musculoesquelética Membro Superior e Inferior
 - Tórax e Pelve Óssea

- Crânio e Face
- Coluna Vertebral
- Imagiologia Cardiorádica: TC/RM do tórax; TC e MR cardíaca
- RM mamária
- Neuroimagem em TC e RM: SPN, Órbitas, ATM e CAI; Coluna vertebral
- Imagiologia abdominal em TC e RM
- Cadeia ganglionar lomboaórtica
- Imagiologia da Pelve em TC e RM
- Aparelho Genitourinário
- Imagiologia Vascular em TC e RM

2 - MEDICINA NUCLEAR

- As técnicas de aquisição de imagem (estática, dinâmica e SPECT)
- Análise e processamento de imagem
- Artefactos característicos e aplicações clínicas
- Estes conteúdos incidirão sobre o papel da MN nos Sistemas: Gastrointestinal (Cintigrafia para pesquisa de hemorragia digestiva, Cintigrafia hepatobiliar), e no Sistema Nervoso Central (Cintigrafia de perfusão cerebral 123-Iodo Datscan e cintigrafia para pesquisa de morte cerebral, SPECT para avaliação do foco epileptogénico).

Syllabus (1000 caracteres)

1 - RADIOLOGY

- Radiological Anatomy in CT and MRI:
- Musculoskeletal imaging of the Upper and Lower Limb
- Thorax and pelvic bones
- Skull and Face
- Spine
- Cardiothoracic CT / MRI: Chest; Cardiac CT and MR
- Breast MRI
- Neuroimaging in CT and MRI: Paranasal Sinus, Orbits, TMJ, IAC's
- Spine
- Abdominal CT and MR
- Imaging in Lumboaortic ganglionic chain
- Imaging of the pelvis in CT and MRI
- Genitourinary System
- Vascular imaging in CT and MRI

2 - NUCLEAR MEDICINE

- Image acquisition techniques (static, dynamic and SPECT)
- Image analysis and processing
- Characteristic artifacts and clinical applications
- These contents will focus on the role of MN in the systems: Gastrointestinal (Scintigraphy to search for digestive hemorrhage, Hepatobiliary scintigraphy), and in the Central Nervous System (Cerebral perfusion scintigraphy 123-Iodine Datscan and scintigraphy to search for brain death, SPECT for evaluation of the epileptogenic focus).

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Moeller, T.B., Emil, R. (2016). Anatomia Seccional Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética. 4ª Edição. Editora Revinder. Volimes I, II e III.

Ziessman, H., & O'Malley J. (2020) Nuclear Medicine - The Requisites, 5th ed, Elsevier Mosby, St Louis. ISBN 9780323530378.