

Unidade curricular:

Prática Clínica II

Curricular Unit:

Clinical Practice II

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

1- Adquirir conhecimentos para ser capaz de identificar material e suportes de imobilização, executar técnicas de imobilização e posicionamento em radioterapia, aquisição dos diferentes tipos de imagem de planeamento relacionados com a patologia.
2-Desenvolver competências para identificar protocolos e fusão de imagens de planeamento e simulação virtual. Sempre que possível em laboratórios e salas específicas com workstations e software médicos dedicados, os alunos vão desenvolver conhecimentos, aptidões e competências relacionadas com o a fusão da imagem médica, suas aplicações e técnicas de processamento em PET-CT e PET-RM.
3-Desenvolver aptidões e competências para utilizar as diferentes técnicas/procedimentos de tratamento mais utilizadas em função da localização do tumor. Os conhecimentos adquiridos ao longo desta Unidade Curricular permitem ao aluno a integração na prática clínica em Estágio Clínico.

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

1-Acquire knowledge to be able to identify materials and media immobilization, immobilization techniques and perform positioning in radiotherapy, acquisition of different types of image planning related pathology.
2-Develop competences to identify Imaging protocols and fusion for planning and virtual simulation. In laboratories and special rooms with workstations and dedicated medical software, when possible, students will develop knowledge, skills and competencies related to the the fusion of medical imaging, their applications and processing techniques in PET and PET CT MRI.
3-Develop skills and competences to be able to use different techniques / procedures most commonly used treatment depending on tumor location. The knowledge acquired during this Course allows the student to integrate into clinical practice in Clinical apprenticeship.

Conteúdos programáticos (1000 carateres):

1-Etapas no processo de tratamento do doente em RT
-Aval. clínica
-Sistemas de imobilização e posicionamento por região anatómica
-Cabeça e pescoço; Mama; Pelvis

2-Técnicas de imobilização e posicionamento em função da localização do tumor

- Suportes e colchões de vácuo
- Dispositivos de imobilização e fixação nas técnicas avançadas
- Compressor abdominal/toracico no controlo dos movimentos respiratorios
- Monitorização e correlação dos movimentos externos e do tumor

3-Identificar e descrever protocolos de aquisição de imagens no tratamento de Radioterapia

- TC, RM, PET-CT e Angiografia alocados à patologia a tratar
- Registo e Fusão de Imagem
- Simulação (Convencional/Virtual)

4-Identificar e descrever protocolos de verificação por imagem por técnica

- Verificação do posicionamento no tratamento diário
- Sistemas de aquisição de imagem portal EPID (2D e 3D)
- Sistemas em rede nos serviços de RT

5-Demonstração e aplicação na pratica de técnicas de imobilização

6- Discussão de casos práticos

Syllabus (1000 caracteres)

1-Steps in the treatment process of the patient in RT

- Clinical Evaluation
- Immobilization and positioning systems by anatomical region
- Head and neck; Mama; Pelvis

2-Immobilization and positioning techniques depending on the location of the tumor

- Support and vacuum mattresses
- Immobilization and fixation devices using advanced techniques
- Abdominal / thoracic compressor in the control of respiratory movements
- Monitoring and correlation of external movements and tumor

3-Identify and describe image acquisition protocols in the treatment of Radiotherapy

- TC, MRI, PET-CT and Angiography allocated to the pathology to be treated
- Registration and Image Fusion
- Simulation (Conventional / Virtual)

4-Identify and describe image verification protocols by technique

- Check positioning in daily treatment
- EPID portal imaging systems (2D and 3D)
- Network systems in RT services

5-Demonstration and application in the practice of immobilization techniques

6-Discussion of practical cases

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Lo, S. S., The, B. S., Lu, J.J. & Schefter, T.E. (Eds.) (2012) Stereotactic Body Radiation Therapy. Springer Ed. SBN 978-3-642-25604-2.

Wong, J. Y., C., Schultheiss, T. E., Radany, E. H. (eds.) (2017) Cancer Treatment and Research - Advances in Radiation Oncology-Springer International Publishing. ISBN-13: 978-3319532332.