
Nome da disciplina: TOP068 - Radiofármacos e suas aplicações

Área de concentração: CTMA () CTMI () CTRA (X)

Nível: M/D

Obrigatória:

Optativa: X

Carga horária: 30 horas

Número de créditos: 02

Professor(a): Marina Bicalho Silveira

EMENTA

Objetivo:

Introdução aos radiofármacos, como são produzidos e utilizados, com abordagem geral sobre o desenvolvimento e os avanços na área de medicina nuclear.

Temas:

- 1) Visão geral e conceitos relacionados a radiofármacos e técnicas diagnósticas e terapêuticas;
- 2) Produção e controle de qualidade de radiofármacos;
- 3) Aplicações da tecnologia PET;
- 4) Estado da arte do desenvolvimento dos radiofármacos no Brasil e no mundo;
- 5) Aspectos pré-clínicos e clínicos associados a novos radiofármacos;
- 6) Da bancada ao paciente.

Observação:

- 1) Pelo menos um especialista será convidado para dar um seminário neste curso;
- 2) Este curso está direcionado preferencialmente para alunos que desejam saber mais sobre aplicação da energia nuclear na área da saúde.

Referências Bibliográficas:

- Zhang, S., Wang, X., Gao, X. et al. Radiopharmaceuticals and their applications in medicine. Sig Transduct Target Ther 10, 1 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41392-024-02041-6>
- Bodei, L., Herrmann, K., Schoder, H., Scott, A. M. & Lewis, J. S. Radiotheranostics in oncology: Current challenges and emerging opportunities. Nat. Rev. Clin. Oncol. 19, 534–550 (2022).
- Bollineni, V. R., Collette, S. & Liu, Y. Functional and molecular imaging in cancer drug development. Chin. Clin. Oncol. 3, 17 (2014).
- Alauddin, M. M. Positron emission tomography (PET) imaging with ¹⁸F-based radiotracers. Am. J. Nucl. Med. Mol. Imaging 2, 55–76 (2012).
- Fundamentals of Nuclear Pharmacy 8a Ed. Gopal B. Saha (2018).



CENTRO DE DESENVOLVIMENTO
DA TECNOLOGIA NUCLEAR

Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia
das Radiações, Minerais e Materiais

Crişan G, Moldovean-Cioroianu NS, Timaru DG, Andrieş G, Căinap C, Chiş V. Radiopharmaceuticals for PET and SPECT Imaging: A Literature Review over the Last Decade. *Int J Mol Sci.* 2022 Apr 30;23(9):5023. doi: 10.3390/ijms23095023. PMID: 35563414; PMCID: PMC9103893.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 658 de 2022.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2024). *Farmacopeia brasileira : volume I : Vol. Volume 1* (7. ed.).