

# Desenvolvimento de novos radiofármacos – “Case Hospital de Amor/IPEN”

Cristian A W Villas Boas, MSc

Ago/19

# O que é desenvolver um radiofármaco?

- Desenvolver uma molécula que se ligue especificamente com um sítio alvo, ou seja, é necessário conhecer muito bem a doença/fisiologia do órgão;
  - Identificar sadio *versus* não sadio;
- Selecionar adequadamente o radioisótopo de acordo com o objetivo (terapia ou diagnóstico), disponibilidade e preço;
- Realizar estudos *in vitro* e *in vivo* que sustentem o pedido para condução de estudos em humanos;

# Câncer de próstata

- Segundo o INCA, em 2018 estimou-se o surgimento de 68 mil novos casos desta neoplasia, representando 32% do total dos novos casos em homens;
  - 2º tipo de câncer mais prevalente, atrás do câncer de pele não melanoma;
  - No mundo, é o tipo de câncer que mais acomete homens e a segunda que mais mata;

# Sobre o PSMA-617-<sup>177</sup>Lu

- O câncer de próstata **super expressa** o PSMA (antígeno de membrana prostático específico);
- O PSMA-617 (foi desenvolvido em 2014 na Alemanha) é um peptídeo que **se liga especificamente** no PSMA de membrana da célula cancerígena, portanto, apresenta potencial interesse na medicina nuclear;

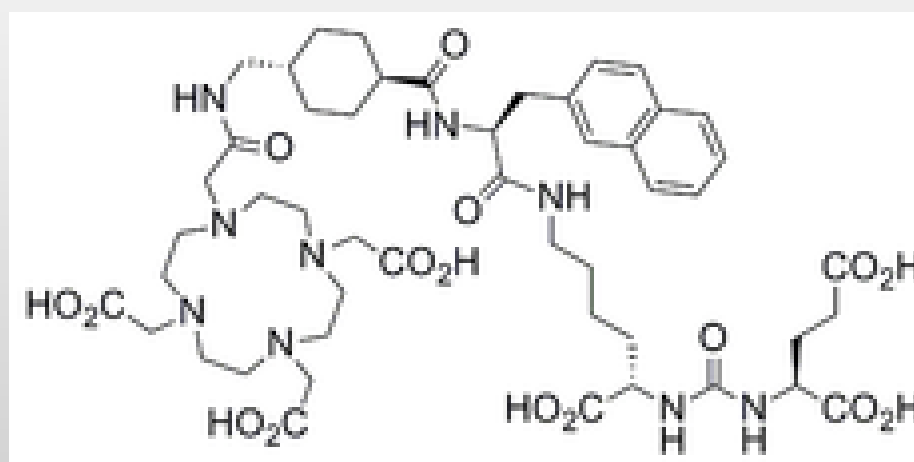


Figura 1. PSMA-617

# Missão IPEN

“Nosso compromisso é com a **melhoria da qualidade de vida da população brasileira**, produzindo conhecimentos científicos, desenvolvendo tecnologias, **gerando produtos** e serviços de maneira segura e formando recursos humanos nas áreas nuclear e correlatas”

# Parceria Hospital de Amor/IPEN

- Pedido de médicos nucleares do Hospital de Amor (antigo Hospital de Câncer de Barretos) para que o IPEN desenvolvesse o PSMA-617 radiomarcado com lutécio-177 para o tratamento do câncer de próstata;

# Parceria Hospital de Amor/IPEN

- Após o desenvolvimento laboratorial e estudos de estabilidade das primeiras doses de produção, se estabeleceu uma parceria entre as duas entidades, por meio de um acordo de cooperação técnico-científica assinado no dia 11 de dezembro de 2018:
  - IPEN fornecerá o radiofármaco para uso compassivo em pacientes com câncer de próstata;
  - Atualmente 7 pacientes foram tratados;

# Parceria Hospital de Amor/IPEN

- Segundo a ANVISA, uso compassivo é caracterizado por ser uma demanda individual. Trata-se da disponibilização de medicamento novo promissor, em desenvolvimento, ainda sem registro na Anvisa, destinado ao uso pessoal de pacientes não participantes de programa de acesso expandido ou de pesquisa clínica;



# Parceria Hospital de Amor/IPEN

- Cria-se novas perspectivas na pesquisa e desenvolvimento de novos radiofármacos;
- Expectativa de conduzir estudo clínico fases I, II e III com o Hospital de Amor, mediante financiamento do SUS para obtenção de registro do radiofármaco na ANVISA;

OBRIGADO!!

[cristianwvboas@usp.br](mailto:cristianwvboas@usp.br)