

## **CEPID CancerThera firma parceria com instituição uruguaia para acelerar nova fronteira de terapia contra o câncer**

---

*Acordo entre Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão da FAPESP e o Centro Uruguaio de Imagenologia Molecular visa impulsionar o desenvolvimento e a aplicação de radiofármacos teranósticos*

Elton Alisson | Agência FAPESP – O Centro de Inovação Teranóstica em Câncer (CancerThera) estabeleceu um memorando de entendimento para colaboração com o Centro Uruguaio de Imagenologia Molecular (Cudim), instituição pública sem fins lucrativos especializada em diagnósticos por imagens, tratamentos de alta complexidade e pesquisa em saúde. O CancerThera é um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) da FAPESP, sediado na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

A iniciativa busca implementar cooperação científica e tecnológica entre pesquisadores de ambas as organizações, promovendo o intercâmbio de conhecimentos, de pessoal técnico e de possíveis pesquisas clínicas no campo da medicina personalizada, com maior ênfase em imagens e abordagem teranóstica do câncer.

“A colaboração une a experiência de 15 anos do Cudim no desenvolvimento de radiofármacos e metalofármacos [medicamentos que contêm um metal em seu núcleo] com a capacidade de testagem e de pesquisa clínica e recrutamento de pacientes do CancerThera”, diz à Agência FAPESP Carmino Antonio de Souza, professor da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp e diretor do CancerThera. “Queremos trocar experiências para pavimentar uma estrada de cooperação mais densa”, ressalta o médico onco-hematologista, que também é vice-presidente da FAPESP.

### **Área de fronteira**

O foco central da colaboração é a abordagem teranóstica – uma nova fronteira da medicina de precisão e personalizada com a extensa utilização da medicina nuclear para fins diagnósticos e terapêuticos no tratamento do câncer. A técnica é baseada no uso de radiofármacos (medicamentos radioativos) para identificar e,

simultaneamente, tratar células tumorais, de forma personalizada.

A fim de identificar se o tumor possui receptores específicos para uma determinada molécula, é infundido por via intravenosa no paciente um radiotraçador de imagem – uma molécula de direcionamento combinada com um isótopo diagnóstico, como o Flúor-18. O marcador circula pelo corpo em busca de células doentes, ligando-se a receptores específicos do tumor.

Se as imagens obtidas por tomografia por emissão de pósitrons (PET) ou tomografia computadorizada por emissão de fóton único (SPECT), por exemplo, confirmarem que o tumor capta a molécula, o radiotraçador é então acoplado a um isótopo radioativo emissor de partículas alfa ou beta, como o Lutécio-177. Ao ser injetado, o radiofármaco viaja pela corrente sanguínea e introduz o elemento radioativo diretamente na célula cancerígena, poupando tecidos saudáveis adjacentes.

Geralmente, o protocolo prevê de quatro a seis infusões com intervalos médios de seis semanas para monitorar a resposta clínica. “É como uma radioterapia intracelular. A toxicidade é muito baixa porque injetamos quantidades muito pequenas [nanogramas] do elemento radioativo. O maior desafio é identificar quais pacientes apresentam neoplasias que mostrem avidéz pelos radiofármacos disponíveis”, detalha Souza.

## **Resultados e novos alvos**

Os pesquisadores do CancerThera já avaliaram a aplicação do PSMA-Lutécio-177 em mais de 100 pacientes com casos avançados de diversos tipos de neoplasias sólidas e hematológicas.

O PSMA (sigla em inglês de antígeno de membrana específico da próstata) é uma proteína encontrada na superfície das células da próstata, cuja produção aumenta significativamente nas células cancerígenas, tornando-a um alvo ideal para exames de imagem e terapia direcionada.

O projeto busca continuamente novos alvos terapêuticos e novos radiofármacos que possam beneficiar mais pacientes e ampliar as possibilidades terapêuticas em novos tumores.

“Precisamos saber quais são os nossos alvos e os traçadores mais sensíveis a eles. É um processo de refinamento para encontrar o melhor caminho terapêutico”, diz Souza. O grupo prepara agora um artigo científico descrevendo esses

resultados com a utilização diagnóstica do PSMA. Além disso, planeja introduzir novos traçadores ainda este ano, como o FAPI (fator de ativação do fibroblasto) e o pentixafor, para explorar o tratamento de outros tumores sólidos e linfomas.

“A ideia é concluir a primeira etapa do nosso trabalho com o PSMA e introduzir outros radiofármacos em nossa rotina de pesquisa. Existem ainda outras opções que progressivamente pretendemos testar”, afirma Souza.

Em sua avaliação, um dos principais diferenciais do CancerThera é a translação: o diálogo direto entre químicos (que criam as moléculas), biólogos (que realizam testes pré-clínicos em células e animais) e oncologistas e hematologistas clínicos. Essa sinergia é fundamental para que as descobertas de laboratório não fiquem restritas a publicações, mas cheguem efetivamente aos pacientes no futuro.

“Isso permite que o pesquisador da área básica converse com o da pré-clínica, por exemplo, e já comecem a encaminhar o que está mais maduro para a área clínica. Isso ocorre durante um longo período, com desafios constantes”, explica Souza.

### **Autonomia regional e redução de custos**

Um dos pontos críticos da parceria é a soberania tecnológica. Atualmente, o Brasil enfrenta dificuldades logísticas e de produção nacional de radiofármacos, dependendo de importações onerosas de países do Oriente Médio e do Uzbequistão. A proximidade com Montevideu abre a possibilidade de intercâmbio de insumos e até, eventualmente, importação direta do Cudim, facilitando o acesso a tratamentos.

“Nosso custo atual, via importação para pesquisa, é cerca de dez vezes menor que o de mercado. A produção nacional ou regional é o caminho para termos disponibilidade e preços menores”, sublinha Souza.

O acordo já apresenta resultados práticos. Na primeira quinzena de março, pesquisadores uruguaios participaram do Congresso do CancerThera em Campinas, onde apresentaram estudos e discutiram desde o controle de qualidade de isótopos até estratégias de difusão científica.

A parceria foi formalizada no final de fevereiro, durante a visita de uma comitiva de pesquisadores da instituição brasileira à sede do centro de pesquisa uruguaio.

A visita coincidiu com o aniversário de 15 anos do Cudim. O evento contou com a presença do presidente do Uruguai, Yamandú Orsi, e das ministras da Saúde

Pública, Cristina Lustemberg, e da Indústria, Energia e Mineração, Fernanda Cardona. Na ocasião, foi destacada a recente designação da instituição de pesquisa uruguaia como o primeiro Centro Colaborador da Agência Internacional de Energia Atômica (AIEA) na América Latina em sua área de atuação.

<https://agencia.fapesp.br/cepid-cancerthera-firma-parceria-com-instituicao-uruguaia-para-acelerar-nova-fronteira-de-terapia-contra-o-cancer/57620>

**Veículo:** Online -> Agência de Notícias -> Agência de Notícias - Agência FAPESP