

INCA lidera projeto que impulsiona oncologia de precisão no Brasil

Construir um grande “mapa” com as características genéticas dos tumores identificados nos cidadãos do País é o intuito do projeto Atlas Tumoral da População Brasileira (ATPBR), conduzido pelo INCA e que teve artigo publicado na *The Lancet Regional Health – Americas*, uma das publicações científicas mais importantes do mundo. A iniciativa estratégica de ciência e saúde pública foi aprovada em 2023 com investimento de R\$ 8,72 milhões do Ministério da Saúde, ao longo de três anos, no âmbito do Programa Genomas Brasil. O estudo está entre as estratégias subsidiadas pelo Governo Federal para fortalecer a saúde de precisão no Sistema Único de Saúde (SUS).

O ATPBR é coordenado pelo diretor-geral substituto e coordenador de Pesquisa e Inovação do Instituto, João Viola, e pela pesquisadora Mariana Boroni. O objetivo do trabalho é enfrentar um dos principais desafios da oncologia contemporânea: a predominância de dados oriundos de pessoas do norte global nos bancos internacionais. Isso limita a aplicação plena da medicina de precisão em nações com alta diversidade genética, como o Brasil.

“O Atlas responde a uma lacuna histórica ao gerar dados genômicos e moleculares da nossa população, marcada por alta diversidade genética e desigualdades regionais. Mais do que um avanço científico, o projeto cria uma base estratégica para reforçar a medicina de precisão no SUS, contribuindo para diagnósticos mais rápidos, escolhas terapêuticas mais adequadas e maior equidade no cuidado ao câncer”, explica João Viola.

Diversificação dos dados

O Brasil trata milhões de pacientes com câncer todos os anos, mas ainda toma decisões baseadas, na maioria das vezes, em números genômicos gerados no exterior. Isso pode comprometer desde a avaliação de risco até a definição do tratamento, porque o país é um dos com maior diversidade genética do mundo, resultado de várias ancestralidades (europeia, africana e indígena) e intensa miscigenação.

Com a plataforma nacional ATPBR, busca-se mapear, armazenar e compartilhar dados multi-ômicos de tumores de brasileiros, conectando essas informações a aspectos clínicos e sociodemográficos, com governança e controle de acesso. Os dados multi-ômicos integram múltiplos “omas” — genoma, transcriptoma, proteoma, metaboloma, epigenoma — para fornecer uma visão holística e profunda dos mecanismos moleculares de sistemas biológicos. Essa abordagem identifica biomarcadores, compreende doenças e avança no modelo de cuidado focado no perfil individual, analisando como moléculas interagem. No caso do câncer, pode representar progressos significativos em pesquisas e a possibilidade de promover novas terapias.

Inclusão

A plataforma nacional irá retratar as cinco macrorregiões do país e incluir populações historicamente sub-representadas. Mais do que um repositório, o ATPBR se posiciona como uma infraestrutura para catalisar colaboração entre centros, biobancos e iniciativas paralelas, além de ampliar a inserção do Brasil em redes mundiais de atlas tumorais.

