

## PESQUISADORES APRESENTAM ESTUDOS SOBRE CÉLULAS-TRONCO NORMAIS E NEOPLÁSCAS EM SÃO PAULO

*Aplicação e desafios no campo da terapia gênica foram debatidos em conferência na USP*

Os aspectos relativos às células-tronco como ferramentas para estudo de doenças e o potencial desta tecnologia para gerar órgãos ex-vivo e até mesmo sistemas celulares para testar medicamentos foram discutidos no encontro "Células-Tronco: normais e neoplásicas", que aconteceu na Universidade de São Paulo (USP), em outubro.

De acordo o hematologista Eduardo Rego, um dos coordenadores do encontro, várias doenças hematológicas benignas e malignas são candidatas à terapia celular, como as leucemias, além de beneficiarem outras áreas da medicina. "Quando estudamos quais mecanismos fazem uma célula do rim ser uma célula do rim (o mesmo sendo válido para qualquer tecido e órgão), abre-se uma oportunidade para novos tratamentos das doenças genéticas, degenerativas ou malignas e, portanto, todas as especialidades médicas podem se beneficiar", relata Eduardo Rego, que também é vice-diretor financeiro da Associação Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (ABHH).

O hematologista explica que só as células-tronco normais têm aplicação, enquanto o desafio, no caso das do câncer (neoplásicas), é como eliminá-las. E, para discutir os avanços e desafios da terapia gênica, nove pesquisadores internacionais

de destaque na área apresentaram resultados de pesquisas e as perspectivas futuras de desenvolvimento no campo da terapia celular. Dentre eles, o Professor Ravindra Majeti, da Universidade de Stanford (EUA), apresentou resultados de sua pesquisa em que explora uma proteína frequentemente expressa pelas células-tronco da leucemia como um alvo para o tratamento.

Já o professor Tsvee Lapidot, do Weizmann Institute of Science (Israel), um dos pesquisadores que propôs o conceito e demonstrou as primeiras evidências da existência de células-tronco leucêmicas, apresentou dados sobre como funciona a rede de sinais, que promove a interação entre os sistemas nervoso e hematopoiético, há pouco tempo identificada por ele.

Eduardo Rego destaca que no campo da terapia celular, embora ainda em fase experimental, o Brasil tem uma inserção científica significativa no tema, como no caso dos estudos sobre a aplicação da terapia celular em doenças autoimunes ou degenerativas ou degenerativas; os estudos genômicos comparando diferentes tipos de células-tronco, e a geração de uma linhagem brasileira de células-tronco embrionárias, entre outros.

## GENETICISTA EXPLICA COMO A BIOTECNOLOGIA AJUDARÁ A IDENTIFICAR CRIMINOSOS NO BRASIL

*Com aprovação de seu primeiro banco de dados genéticos, Brasil terá informações sobre condenados por crimes violentos à disposição da Justiça*

Nenhum crime é perfeito. E isso ficará ainda mais evidente no Brasil a partir deste ano, quando a Justiça passará a contar com uma base de dados integrada com informações genéticas de condenados por crimes violentos. A Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania do Senado Federal aprovou a criação de um banco de dados nacional de perfis de DNA de criminosos, que permitirá maior rapidez e acerto nas investigações.

Agora, com o apoio da tecnologia e as mais recentes descobertas da biotecnologia forense, pesquisadores e investigadores brasileiros já possuem novas formas de identificar criminosos, onde o crime ocorreu, qual a arma utilizada, quem era a vítima e o horário do crime de forma mais precisa. A proposta defendida pela Comissão obriga pessoas condenadas por crimes dolosos, praticados com intenção, a passar pelo processo de identificação do perfil genético, com a extração do DNA por métodos indolores.

A genética e biologia forense são áreas da ciência forense, que utilizam os conhecimentos e as técnicas de

genética e de biologia molecular, para apoiar e auxiliar a justiça, a desvendar casos sob investigação policial e/ou do Ministério Público. Esta área é também conhecida com DNA Forense.

De acordo com a professora Ana Azeredo Espin, do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética da Unicamp e membro da Sociedade Brasileira de Genética (SBG), as técnicas atuais permitem que seja extraído o DNA a partir de um fio de cabelo, sangue, tecido e/ou a secreção da mucosa bucal. Os dados são sigilosos e só poderão ser disponibilizados por um juiz, mediante inquérito instaurado, para autoridades policiais estaduais e federais.

"Os laboratórios possuem normas rigorosas para realizar estes procedimentos e poucos são cadastrados para fazer análises genéticas que podem ser incluídas como provas em processos criminais. O cuidado começa na coleta das provas na cena do crime, identificação de possíveis agentes contaminantes na cena, no transporte e, enfim, no estudo do material", completa a pesquisadora.