Saguis transgênicos

Biologia & Ciências

Enviado por:

Postado em:28/05/2009

Cientistas japoneses criam macacos que transmitem gene modificado de uma geração a outra. Estudo é marco no desenvolvimento de novos modelos animais para estudos de doenças humanas. Saiba mais...

Pesquisadores japoneses conseguiram criar pela primeira vez um grupo de macacos geneticamente modificados que carregam uma proteína verde fosforescente integrada em seu DNA e transmitem o gene marcador da proteína de uma geração a outra. O marcador faz com que partes do corpo do animal brilhem quando iluminados com luz ultravioleta.O estudo, publicado na revista Nature, representa o primeiro feito do gênero em primatas e abre um importante caminho no desenvolvimento de novos modelos animais para estudos de doenças que atingem o homem.No ano passado um outro grupo havia descrito os primeiros macacos transgênicos – em um modelo para o estudo da doença de Huntington –, mas naqueles animais o novo gene não estava totalmente integrado ao DNA do animal e, por consequência, não foi passado às crias.No novo estudo, Erika Sasaki, do Instituto Central para Experimentação Animal, em Kawasaki, e colegas de diversos outros centros de pesquisa no país usaram DNA viral como veículo para introduzir o gene para a proteína verde fluorescente no DNA de sagui-comum (Callithrix jacchus) – nativo do Nordeste do Brasil e também conhecido como sagui-de-tufos-brancos ou mico-estrela-de-tufo-branco, entre outros nomes comuns.Após cinco anos de pesquisa, o grupo conseguiu integrar o gene no DNA dos animais e passá-los com sucesso para as crias, que se mostraram saudáveis e todas expressando o novo gene com a proteína fluorescente. Não apenas os descendentes diretos mantiveram o gene como também a terceira geração.“O uso de camundongos geneticamente modificados tem contribuído imensamente para a ciência biomédica. Entretanto, as diferenças genéticas e fisiológicas entre primatas e camundongos dificultam a extrapolação de resultados de modelos nesses roedores para aplicações clínicas diretas em humanos”, apontam os autores.“O desenvolvimento de modelos primatas não humanos avançaria a pesquisa biomédica. Particularmente, primatas geneticamente modificados seriam um poderoso modelo de doenças humanas para avaliações pré-clínicas da segurança e eficiência de terapias genéticas ou de células-tronco”, afirmam.O uso seria especialmente valioso em pesquisas sobre doenças neurológicas, para as quais não há atualmente modelos experimentais apropriados. “Esse estudo representa um importante marco no desenvolvimento de maneiras de investigar tais doenças”, destaca comentário da Nature.Encontrado em boa parte do território brasileiro, o sagui-comum tem chamado a atenção dos cientistas para uso em estudos por conta de características como seu tamanho, disponibilidade e gestação curta. Os indivíduos da espécie atingem a maturidade sexual entre 12 e 18 meses e as fêmeas têm em média de 40 a 80 filhotes durante sua vida.Primatas comuns no Velho Mundo, como o macaco-rhesus (Macaca mulatta), têm maturação sexual mais lenta (cerca de três anos) e muito menos crias (em torno de dez). “Ou seja, mesmo que os saguis estejam mais distantes do homem do que outros primatas, seu potencial como modelos de doenças humanas implica um valor único”, afirmam os autores do estudo. Fonte: http://www.agencia.fapesp.br