

70º Congresso da Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM)

O DIRETOR CIENTÍFICO DE IGENOMIX, CARLOS SIMÓN, RECEBE O PRÉMIO KY CHA PELA PESQUISA EM REPROGRAMAÇÃO CELULAR

- A pesquisa premiada busca criar espermatozoides e óvulos mediante reprogramação celular, a partir de células da pele.
- Igenomix apresenta hoje um avanço na seleção embrionária não invasiva

HONOLULU (HAWAI), 20 DE OUTUBRO DE 2014

A pesquisa “*Direct conversion of human somatic cells to meiotic germ-like cells by genetic reprogramming*”, que tem o objetivo criar espermatozoides ou ovócitos de pacientes que não os possuem a partir da reprogramação celular e partindo de suas próprias células da pele, foi condecorada com o prêmio **KY CHA em Tecnologia de Células Tronco**, um prêmio no qual a ASRM subsidia um valor de 20mil dólares para o início desse projeto inédito baseado em medicina regenerativa e tecnologia de células-mãe.

Este estudo propõe a criação de um modelo para a reprogramação direta das células somáticas humanas em células-mãe através da manipulação genética. “É necessário aprofundar o desenvolvimento da linhagem germinativa humana para avançar e oferecer outras soluções além da doação de gametas, quando a sua produção nula é a causa de infertilidade conjugal. Assim, nesse nosso estudo estamos investigando a criação, através de células da pele, somáticas e diploides (com dois conjuntos de cromossomos), gametas haploides (um único conjunto de cromossomos), mediante a reprogramação celular com seis fatores específicos”, explica o **Dr. Carlos Simón**.

Na Espanha, entre 15% e 17% dos casais em idade reprodutiva sofrem com problemas de fertilidade originados por diferentes fatores. Quando a produção de gametas funcionais é a causa da infertilidade, a solução tende a ser a doação de óvulos ou esperma. Entretanto, a doação de gametas é unicamente uma para encobrir o problema, não a solução para muitos casais que possuem impedimentos biológicos que os impedem de produzir esperma ou óvulos. Por isso, o estudo de desenvolvimento da linhagem germinativa em humanos é necessária para o avanço do conhecimento nesse processo.

Reprogramação celular

Até os dias de hoje, estudos já conseguiram reprogramar células já diferenciadas, com funções específicas no organismo humano, em células pluripotentes, capazes de criar a maior parte dos tecidos do corpo humano. As pesquisas que levaram a essa transformação inspiraram outros grupos de pesquisadores, conseguindo transformar, diretamente e sem passar pelo estado de indiferenciação celular, fibroblastos de tecido conjuntivo para neurônios, precursores sanguíneos, cardiomiócitos (células do músculo cardíaco) e até células de Sertoli (localizadas nos testículos).

Novo modelo de previsão de anomalias cromossômicas

A pesquisa da IGENOMIX com título: “**Prediction model for aneuploidy in early human embryos based on the transcriptomic signature**”, apresentada hoje, abre, pela primeira vez, as portas para um novo modelo de previsão de aneuploidias, a partir da assinatura transcriptômica (conjunto de moléculas que se expressam em uma célula) de 12 genes, que permite uma detecção precisa de anomalias cromossômicas nos estágios mais iniciais do embrião.

“Este estudo é uma peça-chave para o desenvolvimento de métodos diagnósticos não-invasivos. Na atualidade, o método de detecção de aneuploidias mais confiável são os Arrays de CGH, porém, eles necessitam de uma extração de uma célula do terceiro dia de desenvolvimento ou de várias células do quinto dia, explica **Maria Vera**, pesquisadora da IGENOMIX, e autora principal do estudo. E continua, temos conseguido mostrar que os embriões aneuplóides estão já alterados no nível transcriptômico antes do terceiro dia de desenvolvimento, o que serve como suporte chave no desenvolvimento de um teste não invasivo”.

IGENOMIX, graças a sua colaboração com a Universidade de Stanford (Califórnia, USA), conseguiu um uso exclusivo de embriões no estágio de zigoto para seu estudo, o que se permitiu fazer uma combinação de três fatores diferentes (estado cromossômico, expressão gênica e morfocinética) em um mesmo embrião, incluindo embriões euplóides.

Sobre à IGENOMIX

IGENOMIX é uma companhia com uma vasta experiência em diagnóstico molecular e genético na Europa e é considerada uma referência no mundo em tais tecnologias. Nossos esforços em P&D, nos permite criar e desenvolver ferramentas específicas para auxiliar os profissionais no campo da medicina reprodutiva. Nós oferecemos os seguintes serviços: PGS, PGD, ERA (Array de Receptividade Endometrial), POC e CGT (Teste de Compatibilidade Genética).

Mais Informações:

Igenomix: +55 1130522969

Marcia Riboldi: marcia.riboldi@igenomix.com