



ID: 70691413

02-08-2017

Identificar medicamentos perigosos na gravidez

Investigação Equipa da Universidade de Coimbra acaba de desenvolver um teste inovador para avaliar medicamentos potencialmente perigosos para o bebé

Um teste que permite identificar medicamentos potencialmente perigosos para a gravidez, contribuindo para a redução de defeitos à nascença, acaba de ser desenvolvido por uma equipa de investigadores do Centro de Neurociências e Biologia Celular (CNC) da Universidade de Coimbra (UC).

«Este novo teste propõe uma alternativa aos actuais testes pré-natais que, além de serem realizados exclusivamente em animais, apresentam limitações quando testados em contexto clínico», refere a Universidade, numa nota divulgada ontem à imprensa.

A solução, desenvolvida no âmbito de um estudo publicado na revista científica *Proceedings of the National Academy of Sciences*, irá permitir «avaliar a toxicidade dos medicamentos num sistema “humanizado” e poderá contribuir para a redução de defeitos no desenvolvimento do sistema vascular do embrião».

Os problemas vasculares do embrião estão associados à morte do feto, malformações e deficiência cognitiva à nascença, podendo ser causadas pelo ambiente ou pela exposição a fármacos, sendo necessário um teste fiável que possa despistar químicos nocivos.

A UC explica que o sistema é “humanizado” porque, em vez de serem testadas em animais,



Equipa de investigadores já publicou o resultado do estudo numa revista científica

«as células são colocadas numa plataforma microfluidica e expostas a condições de fluxo arterial que permite uma avaliação toxicológica em condições semelhantes ao que acontece in vivo».

Plataforma de análise

A equipa de investigadores começou por desenvolver uma metodologia para obter células endoteliais humanas a partir de células estaminais pluripotentes (CEP) – que podem originar todos os tecidos do organismo – e por avaliar o impacto de 1280 químicos, tendo identificado dois particularmente perigosos.

Citada na nota de imprensa, Helena Vazão, autora do artigo científico publicado, esclarece

que «o grupo desenvolveu uma plataforma capaz de analisar e relacionar muitos dados simultaneamente de forma mais rápida (high-throughput) baseada em CEP humanas».

A investigadora Susana Rosa, outra das autoras, acrescenta que foram «identificados dois compostos - aflufenazina (um anti-psicótico) e o 7-Cyclo (um

Exposição a determinados fármacos pode causar morte do feto, malformações e deficiência cogniti

anti-inflamatório) - que interferem na formação da vasculatura embrionária». Esses compostos foram posteriormente testados num modelo

animal de embriões de peixe zebra confirmando-se, segundo os investigadores, a sua toxicidade.

A análise é baseada em células endoteliais (células que revestem os vasos sanguíneos e que estão em contacto directo com o sangue) embrionárias, obtidas a partir das células pluripotentes, e a equipa descobriu que aqueles dois químicos apresentam uma maior toxicidade nas células endoteliais embrionárias quando comparados com as células endoteliais pós-natais, explica a UC.

O estudo da Universidade de Coimbra foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) e por fundos europeus através dos programas COMPETE, QREN e FEDER. «