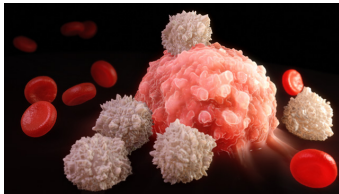


CIENCIA-TECNOLOGÍA

Reprogramación celular para curar la leucemia y el linfoma

SINC (http://www.7dias.com.do/index.php/autor/73/noticias_list/sinc) | MADRID |

La **leucemia** y el **linfoma** son dos tipos de **cáncer** en las células de la sangre. Ambas enfermedades son tratadas principalmente con **quimioterapia**, **radioterapia** y **anticuerpos** con el objetivo de destruir las células cancerígenas.

Sin embargo, todavía existe un número sustancial de pacientes que no consiguen superar estas enfermedades mediante los tratamientos existentes. Ahora, expertos del Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona han conseguido reprogramar células de linfoma y leucemia para que dejen de ser malignas.

"Este descubrimiento es una prueba para una nueva estrategia terapéutica que permita tratar enfermedades de la sangre"

"Nuestros experimentos muestran que las **células de cáncer en humanos pueden ser transdiferenciadas** –transformadas– en células normales similares. Este descubrimiento es una prueba de metodología para una nueva estrategia terapéutica que permita tratar enfermedades de la sangre como la leucemia y el linfoma", explica Thomas Graf, investigador principal del trabajo y jefe de grupo en el CRG.

"Este descubrimiento es una prueba para una nueva estrategia terapéutica que permita tratar enfermedades de la sangre"

Graf y su equipo ya demostraron en el pasado que, gracias al factor de transcripción C/EBP α , era posible reprogramar un tipo celular de la sangre en otro. Concretamente, sus trabajos se centraron en la reprogramación de linfocitos en macrófagos.

Un tratamiento efectivo

Este laboratorio ha investigado la posibilidad de **reprogramar células cancerígenas de la sangre** en macrófagos y no sólo han conseguido transdiferenciar las células malignas, sino que las células reprogramadas mantienen su nueva condición de macrófagos a lo largo del tiempo y de forma definitiva.

Además, los investigadores han podido comprobar que la capacidad de generar tumores en ratones inmunosuprimidos se reduce drásticamente, lo cual posiciona su propuesta como una nueva modalidad de tratamiento muy efectivo.

Al convertir las **células malignas** en macrófagos –un tipo celular que no se divide–, el trabajo ofrece la posibilidad de combatir en el futuro el cáncer sanguíneo con un nuevo tipo de tratamiento. Si bien los utilizados hasta el momento permiten eliminar las células cancerígenas, todavía no se había conseguido reducir la capacidad de generar nuevos tumores.

“Debemos seguir investigando para encontrar la manera de utilizar lo que acabamos de descubrir en beneficio de los pacientes. Lo más importante es que ahora sabemos que las células de cáncer humanas pueden ser reprogramadas con éxito y que además la reprogramación disminuye las posibilidades de reproducir el cáncer. Ahora intentamos encontrar compuestos químicos o farmacéuticos con la misma capacidad para tratarlo, no solo en cultivo sino también en pacientes”, insiste Graf.

Referencia bibliográfica:

Francesca Rapino, Eloy F. Robles, Jose A. Richter-Larrea, Eric M. Kallin, Jose A, Martínez-Climent and Thomas Graf. "C/EBP α induces highly efficient macrophage transdifferentiation of selected B-lymphoma / leukemia cell lines and impairs their tumorigenicity". Cell Reports. March 28, 2013.

El trabajo cuenta con la participación de dos laboratorios en España. Asimismo ha contado con la participación del grupo de José A. Martínez-Climent del Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) de la Universidad de Navarra. El proyecto ha sido financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia y el Ministerio de Salud, a través del Instituto de Salud Carlos III. La primera autora del artículo, Francesca Rapino, cuenta con una beca del Programa Internacional de Doctorado financiado por “La Caixa”.

Pedro Henríquez Ureña No. 131 SÍGUENOS EN:

A,
La Esperilla,
Santo Domingo,



Facebook (<https://www.facebook.com/p7dias.com.do>)

Twitter (<https://twitter.com/periodico7dias>)

809 472 1333

809 547 1310

© 2013. Periodico Digital Dominicano - 7días.com.do. Todos los derechos Reservados. [Aviso Legal \(http://www.7dias.com.do/index.php/aviso-legal\)](http://www.7dias.com.do/index.php/aviso-legal)