

El Residente

EDITORIAL

Sobre las células troncales

Héctor Mayani*

Sin lugar a dudas, uno de los campos de mayor relevancia en la biomedicina actual es el referente a las células troncales (o células madre). Éstas se distinguen por dos características: son capaces de autorreplicarse (generando más células similares a la célula inicial) y pueden diferenciarse para dar origen a todas las células maduras que llevan a cabo funciones específicas en el individuo. Estas dos funciones hacen que desempeñen papeles fundamentales en la producción celular durante el desarrollo, durante condiciones de homeostasis tisular y durante la regeneración de órganos y tejidos en respuesta a una lesión o enfermedad.

Al día de hoy se han descrito más de 30 tipos de células troncales, incluyendo las embrionarias, las de línea germinal y las somáticas, es decir, aquellas que dan origen a las células de los distintos tejidos del cuerpo. Por otra parte, sabemos que varios tipos de cáncer surgen y se desarrollan a partir de células con características propias de células troncales. Es evidente la relevancia que el estudio de estas células tiene, tanto en la biología como en la medicina.

Durante las últimas dos décadas, las células troncales no sólo han impactado el ámbito de las ciencias biológicas y médicas, sino que su relevancia se ha difundido hacia los ámbitos comerciales, sociales, morales, políticos y hasta religiosos. En México, el interés en la investigación y

aplicación clínica de las CT se remonta a mediados de los 90 con el surgimiento de laboratorios, tanto en la UNAM como en el IMSS, enfocados al estudio de CT neurales y hematopoyéticas. A partir de entonces, el número de investigadores y laboratorios enfocados a tratar de entender la biología –a nivel celular, molecular y genómico– de los distintos tipos de CT se ha incrementado de manera importante. Al mismo tiempo, el interés en utilizar estas células en la clínica ha crecido de una manera poco vista anteriormente.

Ante este escenario, la revista *El Residente* ha decidido presentar una serie de artículos en los que se tratan distintos aspectos relacionados con la biología de las células troncales humanas. Se ha puesto particular énfasis en aquellas que ya han entrado al mundo de la aplicación clínica, es decir, las células troncales hematopoyéticas, que dan origen a todas las células de la sangre, y las células troncales mesenquimales, que dan origen a distintos tipos celulares del mesodermo. Por otra parte, también se presentan artículos referentes a células troncales en diferentes neoplasias.

Esperamos que los artículos presentados en este número de *El Residente* sean de utilidad para nuestros lectores y que despierten –o reafirmen– en ellos el interés en la investigación biomédica, piedra angular en el desarrollo de la medicina.

* Laboratorio de Células Troncales Hematopoyéticas. Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Correspondencia:

Dr. Héctor Mayani

Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. Av. Cuauhtémoc No. 330, Col. Doctores, CP. 06720. México, D.F. Teléfono: 5627 6959
E-mail: hmayaniv@prodigy.net.mx

Recibido: 28 de agosto del 2014. Aceptado con modificaciones: 29 de agosto del 2014.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: www.medicgraphic.com/elresidente