

Apoptosis

Félix J. Fojo, MD
felixfojo@gmail.com
ffojo@homeorthopedics.com

En 1842, el biólogo alemán Carl Vogt señaló que las células de los mamíferos debían tener un mecanismo que les permitiera autoeliminarse. En 1885, otro alemán, Walther Flemming describió ese proceso tal como lo veía con su microscopio óptico. En 1965, el inglés Ross Kerr, gracias al microscopio electrónico, pudo observar y describir el proceso de la muerte celular programada. Esto lo llevó a publicar en 1972, junto a Alastair Currie y Andrew Wyllie, un importante artículo en el *British Journal of Cancer*, donde se menciona por primera vez la palabra apoptosis (hojas o pétalos que caen, en griego) sugerida por James Cormack, profesor de griego y amigo de ellos.

La apoptosis es el proceso de muerte celular programada, que ocurre en los organismos vivos, incluidas las plantas, para permitir la renovación del capital celular. Suele ser inducida por las propias células, pero también puede serlo por los tejidos circundantes o por células del sistema inmunológico, como en infecciones virales o en desviaciones de índole tumoral, siempre y cuando las cosas funcionen como están naturalmente programadas.

Es un proceso controlado por genes, que ocasionan –simplificándolo– cambios mitocondriales que ponen fin a la capacidad energética de la célula apoptótica, la activación de un grupo de proteínas enzimáticas –caspasas–, la fragmentación de la cromatina y la aglutinación de los organelos celulares. La implosión de la célula apoptótica evita el derrame de sustancias tóxicas a los tejidos circundantes y permite la fagocitosis rápida de las mismas.

El estudio de la apoptosis cobra cada día más interés, tanto desde el punto de vista de las ciencias básicas como desde el puramente práctico. Por ejemplo, en algunas anemias megaloblásticas se han detectado cambios genéticos que promueven un exceso de apoptosis.

Pero donde se concentran las investigaciones es en el déficit de apoptosis que permite el crecimiento descontrolado de ciertas células, específicamente las cancerosas, que debieron haberse inmolado mediante la programación de la apoptosis y no lo hicieron en el momento oportuno. ¿Por qué? 



GALENUS
REVISTA PARA LOS MÉDICOS DE PUERTO RICO

Si usted es médico en Puerto Rico ya es parte de nuestro equipo.

Esta es su revista.
Esperamos que la disfrute.

info@revistagalenus.com
787.565.8171
787.688.5968



www.galenusrevista.com

Distribuída gratuitamente por correo a los médicos de Puerto Rico, estudiantes, residentes de medicina, clínicas, hospitales y convenciones médicas.

15,000 ejemplares por edición

Impresa en Puerto Rico