



Dos científicos logran nuevos avances para combatir el cáncer centrado en una enzima

Los resultados describen una nueva vía totalmente diferente a las utilizadas hasta ahora para inhibir esta enzima con fines quimioterapéuticos

REDACCIÓN / WORD

SALAMANCA. Una investigación de los profesores del Departamento de Microbiología y Genética de la Universidad de Salamanca, José Luis Revuelta Doval y Rubén Martínez-Buey, describe un mecanismo nuevo de regulación de la enzima IMP deshidrogenasa, clave para la división celular, que era desconocido hasta ahora y que supone un nuevo avance para combatir el cáncer,

al explicar además a nivel molecular por qué determinadas mutaciones de esta enzima causan retinitis pigmentosa o amaurosis congénita de leber.

Los resultados obtenidos por los científicos de la Universidad de Salamanca, con la colaboración de otros grupos de investigación del Centro de Investigación del Cáncer y del IRNASA de Salamanca, del Centro Nacional de Biotecnología de Madrid y de la Universidad de Zaragoza, describen así una nueva vía totalmente diferente a las utilizadas hasta ahora para inhibir esta enzima con fines quimioterapéuticos.

Asimismo, explicarían a nivel molecular por qué determinadas mutaciones en esta enzima son cau-

santes de retinitis pigmentosa o amaurosis congénita de leber. Este dato tiene especial relevancia, ya que la retinitis pigmentosa es la degeneración hereditaria más frecuente de la retina, apareciendo en 1 de cada 4.000 individuos, con más de un millón y medio de personas afectadas en todo el mundo.

El grupo dirigido por José Luis Revuelta ya está explorando el potencial terapéutico de estos descubrimientos y se encuentra a la espera de recibir financiación que fa-

cilite y acelere significativamente este proceso. Además de su potencial biosanitario, los resultados de la investigación de los dos profesores de la Universidad de Salamanca poseen también un enorme interés biotecnológico, dado que, al igual que ocurre en las células humanas, la desregulación de esta enzima en determinados microorganismos incrementa la producción de nucleótidos que son los precursores directos de las vitaminas B2 y B9.

Estas moléculas poseen una enorme relevancia biotecnológica: la producción industrial de la vitamina B2 se estima en más de 80.000 toneladas por año. Por tanto, la manipulación genética de la enzima IMP

deshidrogenasa en estos microorganismos permitiría generar mutantes con un metabolismo intencionadamente alterado para conseguir un incremento en la producción de estas vitaminas.



José Luis Revuelta



Rubén Martínez-Buey