



FAK y Src regulan la expresión de β -catenina en células MCF10A estimuladas con leptina

Monserrat Olea Flores¹, Miriam Daniela Zuñiga Eulogio¹, Sócrates Villegas Comonfot², Eduardo Castañeda Saucedo¹, Miguel A. Mendoza Catalán¹ y Napoleón Navarro Tito¹

1 Ciencias Químico-Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero, 2 Instituto de Fisiología Celular .
monseolea@uagro.mx

Leptina es una hormona secretada por adipocitos y es asociada con la progresión tumoral ya que favorece procesos como proliferación, migración e invasión celular, así como la Transición Epitelio-Mesenquimal (EMT). Este proceso se caracteriza por la transdiferenciación de un fenotipo epitelial a un fenotipo mesenquimal en células tumorales y es regulado por factores de transcripción específicos como Snail, Twist y β -catenina. β -catenina forma parte de las uniones adherentes y en núcleo actúa como un cofactor de la transcripción. En este sentido, se ha demostrado que leptina induce la translocación de β -catenina al núcleo en donde regula la expresión de genes asociados a la EMT. Por otro lado, se ha demostrado que las cinasas FAK y Src se encuentran hiperactivadas en cáncer de mama, regulando procesos como proliferación, migración e invasión celular. En este trabajo evaluamos el papel de las cinasas FAK y Src sobre la expresión y localización subcelular de β -catenina en células MCF10A estimuladas con leptina. Las células MCF10A se pretrataron con 10 μ M de inhibidores químicos para Src (PP2) o FAK (PF-573228) durante 30 minutos y posteriormente con 400 ng/mL de leptina durante 48 h. Se realizaron ensayos de Western blot para determinar los niveles proteicos y ensayos de inmunofluorescencia para determinar la localización subcelular de β -catenina. Nuestros resultados muestran que leptina promueve el incremento en los niveles de β -catenina, sin embargo, al colocar los inhibidores PP2 o PF573228 esta expresión se ve disminuida. Además, al determinar la localización subcelular de β -catenina se observa una acumulación nuclear al estimular las células MCF10A con leptina, mientras que al colocar los inhibidores esta localización se mantiene en el citoplasma. En conjunto, estos resultados sugieren que las cinasas FAK y Src se encuentran regulando la expresión y localización subcelular de β -catenina.