



La anémona es un pariente cercano del coral y la medusa, que utiliza sus tentáculos para capturar algún pez que pase cerca para incrustarle un venenoso aguijón que contienen una neurotoxina paralizante.

Científicos de la Universidad de California Irvine (Estados Unidos) han descubierto un compuesto que deriva del veneno de la anémona para enfrentar obesidad y la resistencia a la insulina.

El estudio, publicado en “Proceedings of the National Academy of Sciences”, la revista científica de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos, revela que dicha sustancia (llamada SHK-186) ha tenido buenos resultados durante la primera fase de los ensayos clínicos.

De hecho, un laboratorio de Seattle ha puesto todos los esfuerzos para, a partir de esta sustancia, desarrollar medicamentos para el tratamiento de enfermedades autoinmunes, como esclerosis múltiple, artritis psoriásica y lupus. También se ha autorizado el uso de SHK-186 para el tratamiento de síndrome metabólico (que suele producir enfermedad cardíaca y diabetes de tipo II) y la obesidad.

Los investigadores han detectado que SHK-186 bloquea selectivamente la actividad de una proteína que promueve la inflamación a través del canal de potasio Kv1.3. El estudio presenta la primera evidencia de que este candidato a medicamento, que en marzo mostró resultados positivos en un ensayo clínico de fase I de seguridad, también puede funcionar con una capacidad de lucha contra la obesidad.

Los canales de potasio regulan el potencial de la membrana celular y controlan una variedad de procesos celulares. Estudios anteriores utilizando ratones que carecen de Kv1.3, un gen de canal de potasio, sugirieron que Kv1.3 regula el peso corporal regulado y la tasa metabólica basal.

En el presente estudio, el doctor George Chandy y sus colegas evaluaron SHK-186, ya que tiene una alta selectividad de la diana Kv1.3, un perfil farmacocinético favorable y cumple con las cualidades de un fármaco estándar en la industria.

En pruebas con ratones obesos que consumían una dieta alta en grasas y en azúcar, la terapia SHK-186 redujo la ganancia de peso, los depósitos de grasa blanca, hígado graso, colesterol y azúcar en la sangre mediante la activación de la quema de calorías de grasa marrón, la supresión de la inflamación de la grasa blanca y aumento de la función hepática. El compuesto no tuvo efecto sobre los ratones que consumían una dieta estándar, lo que sugiere que la alimentación que causa obesidad desencadena la expresión de la diana Kv1.3.

"Este es un nuevo giro en un recorrido continuo de descubrimientos realizados durante 30 años que marca el rumbo para su traducción rápida para los seres humanos que sufren consecuencias potencialmente mortales de síndrome metabólico y enfermedades autoinmunes —explicó Chandy, profesor de Fisiología y Biofísica en la Universidad de California Irvine y asesor científico de Kineta—. Hemos evaluado SHK-186 en un modelo de la obesidad, ya que tiene una alta selectividad para la diana Kv1.3, un perfil farmacocinético favorable y cumple con las cualidades de un fármaco estándar en la industria".

Estos datos son muy interesantes y apoyan firmemente la idea de que la inhibición del canal Kv1.3 proporciona un método altamente eficaz para la gestión de la obesidad y sus alteraciones metabólicas asociadas. Los resultados obtenidos con SHK-186 son consistentes con lo que cabría esperar verlo como un potente inhibidor de este canal.

"Aunque se necesitan más estudios, la potencial relevancia clínica de este trabajo es enorme, para un número significativo de personas que padecen de obesidad y sus complicaciones asociadas, y porque ningún inhibidor de Kv1.3, como un candidato a fármaco para la obesidad, ha llegado a la clínica hasta ahora", resaltó el doctor Gary V. Desir, profesor de Medicina en la Universidad de Yale (Estados Unidos), pero que no participó en el estudio.

"Conociendo que el mecanismo de acción exclusivo de SHK-186 puede tener una amplia utilización en múltiples disciplinas terapéuticas, como las enfermedades autoinmunes, y ahora la obesidad, aumenta aún más el potencial de este compuesto. Este estudio también muestra cómo se puede avanzar en el sector médico gracias a asociaciones entre el mundo académico

y privado", agregó Charles Magness, presidente y director ejecutivo de Kineta.

Agencias