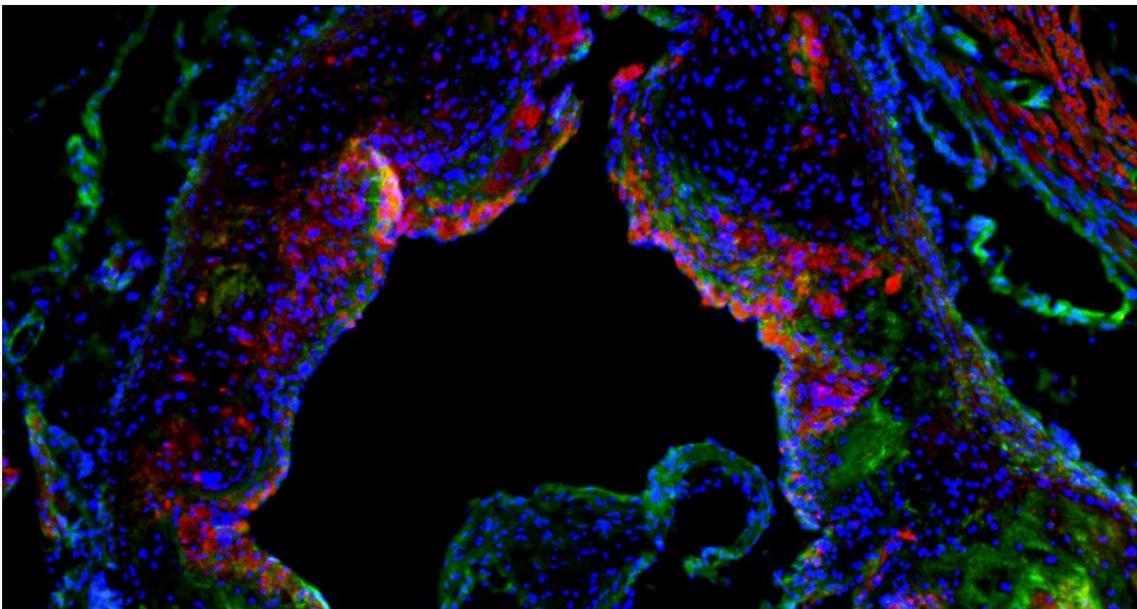




Madrid, lunes 17 de abril de 2017

La molécula cortistatina reduce el número y tamaño de las placas de grasa en el sistema cardiovascular

- Esta molécula, un neuropéptido anti-inflamatorio, disminuye las placas ateroscleróticas en el corazón, el arco aórtico, las arterias carótidas y la aorta
- El estudio, realizado con ratones, abre vías terapéuticas contra la aterosclerosis, una enfermedad cardiovascular causante de infartos de miocardio e isquémicos



Esta imagen muestra la placa aterosclerótica en la válvula aórtica. / Mario Delgado

La molécula anti-inflamatoria cortistatina disminuye el número y tamaño de las placas ateroscleróticas en el corazón, arco aórtico, las arterias carótidas y la aorta, según ha demostrado un estudio internacional con ratones, dirigido por investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y con la participación de la Universidad de Granada y la Universidad de Harvard (Estados Unidos). El estudio, publicado en la

revista *Scientific Reports*, abre nuevas vías terapéuticas contra la aterosclerosis, una variedad de la arterioesclerosis que se caracteriza por la acumulación de sustancias grasas en las arterias.

En este trabajo, los grupos de los doctores del CSIC Mario Delgado y Elena Gonzalez-Rey, del Instituto de Parasitología y Biomedicina López Neyra, de Granada. Delgado indica que: “El neuropéptido cortistatina actúa a varios niveles, en distintos procesos patológicos claves para el desarrollo de la placa aterosclerótica, lo que puede suponer una ventaja sobre tratamientos actuales que van contra un único componente. Especialmente, la cortistatina corrige la respuesta autorreactiva e inflamatoria contra la pared arterial, y genera una respuesta protectora de mantenimiento de tolerancia inmunológica.”

Los autores del estudio han usado varios modelos preclínicos establecidos de aterosclerosis (con ratones deficientes en apolipoproteína E y alimentados con una dieta rica en grasas y colesterol), lo que hace más fácil su traslación inmediata a la clínica –indica Delgado–, aunque siempre considerando las diferencias que existen entre pacientes y modelos animales.

El tratamiento con cortistatina no reduce los niveles de colesterol en sangre, por lo que se podría utilizar en combinación con estos medicamentos usados actualmente en clínica, y sobre todo tras suspensión de la dieta rica en colesterol

“El efecto de la cortistatina es mediado a través de la regulación de varios mecanismos, que incluyen inhibición de la infiltración inflamatoria en la pared arterial y regulación de la respuesta autorreactiva en los órganos linfoides que drenan el corazón y árbol arterial aórtico”. Además –añade el investigador–, “la cortistatina reduce la capacidad de las células endoteliales de la aorta de reclutar células autorreactivas a la placa aterosclerótica, así como la formación de células espumosas que acumulan colesterol en la placa”.

Estos resultados pueden contribuir a iniciar estudios sobre el uso de cortistatina como un agente terapéutico para el tratamiento de aterosclerosis y de todas sus manifestaciones clínicas en humanos, señalan los autores del estudio. “Esta aproximación terapéutica resultaría aún más eficiente en combinación con los actuales medicamentos reductores de colesterol en sangre”, concluyen.

Principal causa de muerte a nivel global

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel global. Entre ellas, el infarto de miocardio e isquémico causados por la aterosclerosis encabezan las estadísticas de mortalidad y morbilidad. “La aterosclerosis ya no se ve como una simple acumulación pasiva de colesterol en las paredes de las arterias”, advierte Delgado.

“Existen numerosas evidencias que indican que la respuesta inflamatoria crónica en la pared arterial, y el desarrollo de respuestas autorreactivas contra componentes de la misma, juegan un papel crítico en el origen de la aterosclerosis; especialmente durante la fase de progresión y cuando la placa es más vulnerable. Esta constatación ha abierto

la posibilidad de que aproximaciones terapéuticas inmunomoduladoras puedan ser efectivas en esta enfermedad cardiovascular”.

La cortistatina se ha usado con anterioridad en el tratamiento de otros modelos de enfermedades autoinmunes y cardiovasculares, y se ha utilizado como terapia en humanos en enfermedades endocrinas, demostrando su seguridad y su eficiencia, concluyen los investigadores.

Virginia Delgado-Maroto, Raquel Benitez, Irene Forte-Lago, Maria Morell, Elena Maganto-Garcia, Luciana Souza-Moreira, Francisco O’Valle, Mario Duran-Prado, Andrew H. Lichtman, Elena Gonzalez-Rey & Mario Delgado. **Cortistatin reduces atherosclerosis in hyperlipidemic ApoE-deficient mice and the formation of foam cells.** *Scientific Reports*. Doi: 10.1038/srep46444

Abel Grau | CSIC Comunicación