

INFLAMACIÓN CRÓNICA A CAUSA DEL ENVEJECIMIENTO DEPENDE DEL ENTORNO Y ESTILO DE VIDA

La inflamación crónica, considerada durante mucho tiempo un rasgo vinculado al envejecimiento humano, puede no ser universal. Según un estudio, la inflamación del envejecimiento o 'inflammaging' es producto de los estilos de vida industrializados y, por tanto, no aparece en todas las poblaciones mundiales.

Las conclusiones del estudio, publicadas en formato carta y no como un artículo científico, aparecen en Nature Aging.

La investigación, realizada por la Escuela Mailman de Salud Pública de la Universidad de Columbia (Nueva York, EE.UU.) concluye que el 'inflammaging' no es para nada un rasgo humano universal, sino que depende del estilo de vida y de los factores sociales y culturales.

Para el estudio, el equipo analizó datos de cuatro poblaciones: dos grupos industrializados -el estudio italiano InCHIANTI y el Estudio Longitudinal sobre el Envejecimiento de Singapur- y dos poblaciones indígenas no industrializadas -los Tsimane de la Amazonía boliviana y los Orang Asli de Malasia-.

Los autores utilizaron un panel de 19 citocinas -pequeñas proteínas de señalización inmunitaria- para evaluar los patrones de inflamación y observaron que aunque la señal de inflamación era similar en las poblaciones industrializadas (italianos y singapurenses), no se replicaba en los grupos indígenas, donde los niveles de inflamación no estaban determinados por la edad, sino por las infecciones persistentes y ciertas exposiciones ambientales.

En el caso de las poblaciones industrializadas, los marcadores de inflamación estaban fuertemente relacionados con las enfermedades crónicas.

"En entornos industrializados, vemos una clara relación entre el 'inflammaging' y enfermedades como la enfermedad renal crónica", explica el autor principal, Alan Cohen.

"Pero en poblaciones con altas tasas de infección, la inflamación parece reflejar más la carga de enfermedades infecciosas que el propio envejecimiento", resume el científico.

De hecho, el estudio mostró que cerca del 66% de los tsima-



CIENTÍFICOS DETECTARON QUE LA "INFLAMMAGING" NO ES UNIVERSAL.

ne tenían al menos una infección parasitaria intestinal y más del 70% de los orang asli tenían una infección prevalente.

Sin embargo, aunque las poblaciones indígenas, en particular los tsimane, tenían altos niveles constitutivos de inflamación, estos no aumentaban con la edad y, lo más importante, no daban lugar a las enfermedades crónicas que azotan a las sociedades industrializadas.

Así, la mayoría de las enfermedades crónicas -diabetes, enfermedades cardíacas, Alzheimer- son poco frecuentes o prácticamente inexistentes en las poblaciones indígenas, lo que significa que, incluso cuando los jóvenes indígenas tienen perfiles que a simple vista parecen similares a los de los adultos industrializados de más edad, estos tienen consecuencias patológicas.

"Estos hallazgos realmente ponen en tela de juicio la idea de que la inflamación es mala en sí misma", afirmó Cohen.

"Más bien, parece que la inflamación -y quizás también otros mecanismos de envejecimiento- puede depender en gran medida del contexto. Por un lado, eso supone un reto, porque no habrá respuestas universales a las preguntas científicas. Por otro lado, es prometedor, porque significa que podemos intervenir y

cambiar las cosas".

CONCLUSIONES

A la vista de estos resultados, el estudio cuestiona la hipótesis de los biomarcadores universales del envejecimiento y sugiere, en cambio, que los procesos de envejecimiento inmunológico son específicos de cada población y están muy influenciados por el entorno y el estilo de vida.

"Los resultados apuntan a un desajuste evolutivo entre nuestros sistemas inmunológicos y los entornos en los que vivimos actualmente", explicó Cohen. "Es posible que el envejecimiento inflamatorio no sea un producto directo del envejecimiento, sino más bien una respuesta a las condiciones industrializadas".

Los autores piden que se reevalúe la forma en que se miden el envejecimiento y la inflamación en las poblaciones y enfatizan la necesidad de herramientas estandarizadas y sensibles al contexto. "Factores como el entorno, el estilo de vida -por ejemplo, actividad física intensa o dieta muy baja en grasas- y las infecciones pueden influir en el envejecimiento del sistema inmunitario. Comprender cómo interactúan estos elementos podría ayudar a desarrollar estrategias de salud globales más eficaces", concluye Cohen.

CS