

## Inmunóloga: “Aumentar la duración de la vida humana hasta los 130 años es algo razonable”



**Corina Amor** es una **prestigiosa y joven inmunóloga española** que presentó una muy novedosa terapia de manera experimental con el objetivo de **eliminar las células que provocan cáncer y envejecimiento**. El biólogo estadounidense se encuentra al frente del equipo de **Corina Amor**, y ha sido el encargado de dar formas a una estrategia que toma glóbulos blancos del paciente (conocidos como **linfocito Scott Lowes T**) para poder reformularlos en laboratorios tras la idea de la destrucción de las células senescentes.

Estos avances han sido publicado en la **revista Nature**.

**Corina Amor**, madrileña, fundó su grupo de investigación, el **Amor Lab**, en el **Laboratorio Cold Spring Harbor, en la ciudad de Nueva York, en los Estados Unidos** impulsada por el programa para jóvenes científicos con grandes perspectivas de futuro. La joven viajó hace poco a **Madrid** para una presentación en el **Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)**.

El periodista **Manuel Ansedé** habló con **Corina Amor** en una **entrevista exclusiva** para el **diario EL PAIS**, que aquí (con su amabilidad) **reproducimos** en su totalidad.

### **Algunas terapias para eliminar células senescentes con fármacos ya han conseguido aumentar la duración de la vida en ratones.**

Sí, primero se vio en ratones modificados genéticamente que, si eliminabas sus células senescentes, vivían más. Ha habido muchísimo interés en intentar repetir estos resultados con fármacos que se pudieran dar a humanos. Uno de los primeros estudios se hizo con unos fármacos que se llaman dasatinib y quercetin y se vio una mejora [vivían un 36% más]. Nosotros queríamos investigar si nuestras células CAR-T podían hacer lo mismo. Y hemos visto unas grandes mejoras en el envejecimiento.

#### **¿Han conseguido un aumento de la duración de la vida?**

Hemos visto algo de incremento en la duración de la vida, pero sobre todo de la duración de la vida con salud. Por ejemplo, a nivel metabólico, estos ratones tienen mucha mejor tolerancia a la glucosa. Con la edad, desarrollas diabetes tipo 2, pero estos ratones no. Y tienen un mejor estado físico.

**La directora del CNIO, María Blasco, escribió junto a la periodista Mónica Salomone un libro titulado Morir joven, a los 140. Comentaban que el animal más viejo del mundo es una almeja de Islandia que vivió 507 años. Si una almeja puede, ¿por qué los humanos no? ¿Se podrá controlar el envejecimiento con terapias dirigidas a las células senescentes?**

Creo que vamos a ver mucha mejora en cuanto a la calidad de vida que tenemos, hasta una edad mucho más tardía. Pero no creo que vayamos a extender muchísimo la esperanza de vida máxima que tenemos como especie.

## ¿Por qué es tan pesimista?

Creo que la esperanza de vida está determinada a nivel genético. Yo me conformaría si podemos vivir hasta los 100 años con buena calidad, estando bien, saliendo todos los días, siendo independientes. Me parecería un avance bastante significativo.

**En el libro se mencionaba que una rata vive tres años y una ardilla vive 25. Esto sugiere que la rata podría vivir ocho veces más con pequeños cambios.**

Otros grupos han creado animales modificados genéticamente para eliminar todas las células senescentes y consiguen una mayor esperanza de vida, pero no es algo brutal. Es como un 10% o un 20% más.

## ¿Si te eliminan las células senescentes envejeces igual?

No envejeces igual: envejeces más lento y vives más tiempo. Pero te vas a morir igualmente en algún momento.

## ¿Usted no cree que se pueda multiplicar la duración de la vida humana?

Creo que se puede extender, quizá sea posible multiplicarla por dos.

**Multiplicar por dos los actuales 80 años sería vivir 160 años.**

Estirando mucho. Yo creo que 120 o 130 es algo razonable.

---

**El genetista Ginés Morata ha afirmado que la muerte no es un proceso biológico inevitable, porque hay seres vivos que no envejecen, como algunos celentéreos.**

Sí, pero no mamíferos. Siento ser tan pesimista. Uno de los temas que noto en el campo del envejecimiento es que la gente tiende a estirarlo mucho. Está bien ser optimista y yo, en general, soy muy optimista, pero creo que es más importante centrarse en lo que realmente podemos hacer, que es incrementar la calidad de vida y aumentar al máximo los años. Pero decir que no nos vamos a morir nunca...

**¿Ustedes cuándo van a dar el salto a humanos?**

Mi hospital anterior, el Memorial Sloan Kettering de Nueva York, está intentando crear una empresa, con el objetivo de hacer un ensayo clínico en dos años.

**¿Con qué indicación?**

Es lo que estamos decidiendo ahora. Estamos pensando en la fibrosis de hígado inducida por esteatohepatitis no alcohólica. Está relacionada con la alimentación, con dietas ricas en grasa, pero a veces es irreversible. Es la causa principal del trasplante de hígado. Hay una gran población afectada.

**¿El tratamiento con CAR-T contra las células senescentes se podría ofrecer de forma generalizada a la población?**

El tema con las CAR-T es que siempre tienes que aislar las células del paciente y volvérselas a inyectar. Es un proceso muy caro, sinceramente. El grial que todo el mundo está buscando es conseguir un tratamiento estándar, algo universal que puedas inyectar a cualquier paciente, pero es difícil.

**Ahora esos tratamientos tan complejos se contemplan en personas que están muy**

**graves.**

Sí, en España te hacen CAR-T en el Hospital Clínic de Barcelona, por ejemplo, o en La Paz en Madrid, pero es la última opción en pacientes que ya han pasado todas las líneas de tratamiento. Esta estrategia, para eliminar células senescentes, tiene potencial en algunas enfermedades crónicas, como la fibrosis pulmonar, cuyos pacientes viven tan poco como un paciente con cáncer de páncreas metastásico. Es una necesidad clínica, pero para poder universalizar estos tratamientos tendrían que ser mucho menos caros, no tan específicos para cada paciente.

**Una terapia experimental con CAR-T desarrollada en el Hospital Clínic de Barcelona logró hace unos meses la remisión completa de un cáncer, el mieloma múltiple, en 18 pacientes sin alternativa. Las versiones de estos tratamientos en farmacéuticas privadas cuestan unos 300.000 euros por persona, pero el Clínic consiguió hacerlo por 90.000.**

Sí, pero incluso así es un montón. Es un campo caro en el que trabajar. Un experimento en ratones puede costar 10.000 o 20.000 dólares.

**Uno de los problemas del CAR-T es que en algunos pacientes se produce una tormenta de citoquinas, una reacción exagerada de las defensas del cuerpo humano. ¿Ustedes han detectado este fenómeno?**

Sí, lo hemos visto, pero depende mucho de la dosis. Vimos que podemos bajar la dosis y que sea igualmente efectivo, sin tener esa toxicidad, que es la más común en estos pacientes.

**Si finalmente su terapia con CAR-T funciona y no produce efectos adversos, ¿para qué se podría utilizar?**

Para muchas enfermedades crónicas: fibrosis hepática, fibrosis pulmonar, diabetes. Creo que podría tener muchas aplicaciones.

## ¿En cáncer también?

Sí, lo hemos usado como terapia, pero induciendo primero senescencia en las células de los tumores y luego dando las CAR-T. Es lo que llaman el one-two punch approach [en referencia a la combinación de dos puñetazos directos en boxeo, el uno-dos]. Lo usamos en cáncer de pulmón en ratones y funcionaba bastante bien.

Artículo original:

**Corina Amor, inmunóloga: “Aumentar la duración de la vida humana hasta los 130 años es algo razonable”**

<https://elpais.com/ciencia/2022-05-15/corina-amor-inmunologa-aumentar-la-duracion-de-la-vida-humana-hasta-los-130-anos-es-algo-razonable.html>

Fuente; Diario 26