

Viernes, 8 de junio 2012

María Blasco, doctora en Biología Molecular, investiga la inmortalidad de nuestras células

"Durante unos instantes de nuestra vida somos inmortales"

08/12/2011 - 00:00



Foto: David Aiob

IMA SANCHÍS

Para qué

Hace unos años, cuando le pregunté su edad a un ilustre budista tibetano me dijo que a nuestras células la edad cronológica les traía sin cuidado. Hoy basta un pinchacito en el dedo para saber si nuestra edad biológica se corresponde a la del DNI. ¿Pero para qué sirve saberlo?... Esa es la discusión en la que me enzarzo con María Blasco, que tiene una de las dos empresas que practican esa prueba y que la llevó a la portada de los mejores diarios y a llenar páginas de revistas científicas. Tiene cientos de ojos encima: empresas cosméticas y compañías interesadas en los lucrativos fármacos antiedad, pero a Blasco le interesa la investigación y en eso se centró en la conferencia que impartió en el CCCB.

Hay una enzima inmortal en nosotros? Sí, pero restringida a los estadios iniciales del desarrollo embrionario.

Entonces, ¿cuando somos fetos somos inmortales?

Sí. La telomerasa es una proteína capaz de mantener siempre jóvenes unas estructuras muy importantes de nuestros cromosomas, los telómeros, así que somos inmortales durante unos instantes. Después las células se especializan en distintos órganos y se pierde esta inmortalidad.

Y eso es lo que usted investiga: el elixir de la juventud.

Intento volver a despertar esa telomerasa que mantiene nuestras células siempre jóvenes para retrasar o curar enfermedades asociadas al envejecimiento.

Presénteme a los telómeros.

Nuestros genes contienen la información de lo que somos y de lo que seremos y están empaquetados en los cromosomas, que en su extremo tienen una especie de capuchón, un material conector, los telómeros, que se van desgastando cada vez que las células se dividen, y eso es lo que causa la mortalidad.

¿Y la telomerasa es el antídoto?

La telomerasa es capaz de alargarlos de nuevo y así mantener las células jóvenes.

¿Cómo lo llevan sus ratones?

Si les quitamos la telomerasa, envejecen prematuramente; si se la aumentamos, viven un 40% más.

¿Traducido a humanos?

De 80 años pasaríamos a 120, pero como no somos ratones, puede ser más o menos, no lo sabemos. Lo que está claro es que la telomerasa es el mecanismo de la naturaleza para determinar la longevidad de las especies.

Ha creado usted una empresa de biotecnología, se va a hacer rica con este tema.

Nos dedicamos a la investigación, pero las farmacéuticas tienen muchísimo interés.

¿Suele distar mucho la edad biológica de la cronológica?

Sí, el grado de envejecimiento de la célula varía mucho de persona a persona, y eso es independiente de la edad cronológica.

Está de moda saber la edad biológica.

Sí, pero no por frivolidad, sino porque el mayor riesgo para padecer cualquier enfermedad es el envejecimiento de las células.

Ya, ¿pero saberlo de qué me sirve?

Como le sirve saber su nivel de colesterol, es un predictor de riesgos.

¿Para qué vivir 120 años con alzheimer?

Ese es un concepto equivocado: vivir más es un efecto secundario de vivir sano. Las personas que viven 100 años a los 80 estaban jóvenes. El objetivo no es vivir 120 años, sino vivir libre de enfermedad.

Sano pero pellejo.

Los años se reflejan en todos los aspectos de la persona, el envejecimiento es algo sistémico, eso significa que todas las enfermedades están relacionadas.

¿Todas las células envejecen a la vez?

Sí, prueba de ello es que cambiando sólo un gen todo el ratón se libra de enfermedades durante más tiempo.

¿Hay un fármaco para eso?

Sí, hace un año se trató con un fármaco a un ratón y se consiguió que viviera durante más tiempo. La cuestión es: ¿si se encontrara solución para el cáncer, viviríamos más años? La respuesta es no, porque nos moriríamos de alzheimer o parkinson.

Enfermamos porque envejecemos.

Exacto, la mayor causa de todas las enfermedades que matan en los países desarrollados (donde ya no morimos de infecciones) es el envejecimiento de nuestras células.

¿Qué debemos hacer para que nuestros telómeros luzcan una cola de pavo real?

Sabemos que fumar, la obesidad, el estrés, dormir poco, comer mal, es negativo. Si las células se han estresado mucho, tienen que duplicarse muchas veces y agotan antes sus telómeros. Es como si al nacer nos dieran un billete de mil euros que cuando se acaba termina la vida. Hay personas que lo gastan muy rápido y otras son más conservadoras.

Y en una vida, ¿ la cola de los telómeros puede crecer y acortarse varias veces?

Eso parece, pero debemos realizar estudios que midan los telómeros de forma habitual y continuada en la población.

¿Cuál es la importancia de la mente en los procesos físicos?

Hay una conexión clara entre mente y salud, aunque sólo sea porque cuando la mente no está bien los hábitos de vida son peores. Según algunos estudios, personas con trastorno bipolar tipo 2 tienen más enfermedades, y sus telómeros son más cortos.

¿Existe la opción de rejuvenecer?

Sabemos cómo mantener las células siempre jóvenes, en laboratorio ya se ha hecho. La opción de que el ser humano sea inmortal está ahí, y se están desarrollando fármacos para activar la telomerasa.

Hay para quien el envejecimiento en sí es una enfermedad.

Estoy de acuerdo. Envejecer no tiene nada de glorioso ni de natural, simplemente la evolución no ha seleccionado ese tema. Sin ciertas vacunas moriríamos a los 30 años.

Si me paso con el sol pero me hincho de telomerasa, ¿recobro una piel de bebé?

Sí, se podrá hacer.

Eso cambia la forma de pensar, nos permitirá enmendar errores una y otra vez.

¿Está buscando un titular?

No, expongo la vacuidad humana.

Yo investigo los telómeros para curar enfermedades que nos matan.