

NICKLAS BRENDBORG: “MANTENER TU BOCA LIMPIA ES DE LAS POCAS COSAS FÁCILES QUE PUEDES HACER PARA ALARGAR LA VIDA”

El biólogo danés ha publicado un libro en el que recoge los últimos avances para prolongar la vida saludable, desde la dieta o el ejercicio a los fármacos antienviejimiento

En los primeros tiempos de la Unión Soviética, durante los años veinte del siglo pasado, el bolchevique Alexander Bogdanov comenzó a experimentar con las transfusiones de sangre como método para curar el envejecimiento. Después de sobrevivir a los peligros de la revolución y tras someterse a 10 transfusiones de sangre en dos años, en 1928 sucumbió a la undécima. El donante tenía malaria y tuberculosis. Muchas décadas después, en 2015, Elizabeth Parrish, estadounidense y directora de una empresa llamada BioViva, viajó a Colombia para escapar de las autoridades que regulan el uso de tratamientos médicos en su país y aplicarse una terapia génica antienviejimiento. Aunque su enfoque no ha recibido el beneplácito de la comunidad científica, Parrish sigue viva.

La eterna juventud es un premio que ha llevado a científicos y aventureros a asumir riesgos excepcionales. Ahora mismo, hay individuos que se aplican tratamientos fuera de los circuitos oficiales para escapar a los daños del paso del tiempo. Algunos fármacos, como la rapamicina, que se emplea para evitar los rechazos de órganos en los trasplantes, o la metformina, que toman muchas personas con diabetes, han mostrado su potencial contra el envejecimiento en animales y se están empezando a probar en humanos con ese objetivo.

El estudio de algunos animales, como la medusa *Turritopsis*, capaz de invertir su propio envejecimiento y volver, de algún modo, a su infancia, sugiere que hacerse viejo no es ineludible y muchos científicos de prestigio creen que nos estamos acercando a obtener respuestas sobre cómo vivir más allá de nuestros límites actuales. Nicklas Brendborg (Aalborg, Dinamarca, 27 años), biólogo molecular en la Universidad de Copenhague, acaba de publicar un libro (*La medusa inmortal, Destino*) en el que recoge los últimos hallazgos sobre este anhelo inmemorial de la humanidad.

Pregunta. - ¿Cuánto tiempo podría ganar una persona que siga los consejos de su libro?

Respuesta. - Depende de quién seas. Con algunas personas, es muy fácil darles un consejo que les prolongue la vida: deja de fumar, pierde algo de peso... Pero hay personas que ya llevan una vida muy sana. Ahí tienes que ir a los detalles, a tomar algún suplemento o a cuidar mejor su salud dental. En los últimos 100 años, se han conseguido grandes incrementos en la esperanza de vida, pero ahora parece que hemos alcanzado un límite, al menos para las personas que no fuman, no beben, comen poco y hacen ejercicio, que en cualquier caso tampoco es una combinación fácil de alcanzar.

Incluso aunque sigas todas las reglas para tener buena salud, vas a envejecer y vas a tener alguna enfermedad relacionada con el envejecimiento que te acabe matando. Así que si quieres ir más allá, como el tiburón de Groenlandia [que puede vivir hasta 500 años], va a ser necesario algún tipo de intervención médica. Tendremos que desarrollar nuevos fármacos para llegar ahí.

P. - Ahora se están probando ya compuestos como la rapamicina o la metformina y también hay experimentos con células madre. ¿Cree que estas soluciones empezarán a superar las fases experimentales y a llegar al mercado en 20 años?

R. - Creo que solo harán falta cinco años para que los primeros productos lleguen al mercado. Efectivamente, la metformina o la rapamicina son buenos candidatos y en este mismo momento ambas están probándose en humanos. El potencial de estas moléculas es algo que conocíamos desde hace mucho tiempo en ratones y ahora, finalmente, vamos a ver cuál es el veredicto en humanos. Esa será una primera generación, con estos fármacos que ya han sido aprobados para su uso en humanos. Pero después habrá una segunda generación de sustancias. Yo diría que vamos a



Nicklas Brendborg.

ver estos productos llegando al mercado en los próximos cinco o 10 años si somos pesimistas.

P. - ¿Piensa que sucederá como con los tratamientos avanzados en enfermedades raras o en el cáncer, que serán muy eficaces, pero con precios prohibitivos, y que solo llegarán a unos pocos?

R. - Depende de la terapia de la que hablemos, porque algunas ideas se basan en pequeñas moléculas conocidas que no serían tan caras. Algunas terapias basadas en células, al principio, van a costar una fortuna. Pero la medicina suele pasar por una fase donde los tratamientos son muy caros y se van abaratando según aprendemos a producirlos en masa o encontramos alternativas que hacen lo mismo. Cuando se encuentre algo que funcione para aumentar la esperanza de vida, habrá una carrera para bajar el precio y, como el premio para el que consiga este objetivo es enorme, habrá mucha gente que entre en la carrera.

P. - Las principales fortunas del mundo han mostrado mucho interés en la ciencia de retrasar el envejecimiento. Altos Lab, por ejemplo, ha reunido 3.000 millones de euros para ponerse en marcha y a muchos de los mejores científicos especializados en envejecimiento del mundo ¿Ve posible un futuro distópico en el que haya millonarios viviendo cientos de años y

el resto de la gente con una esperanza de vida similar a la actual?

R. - Creo que no será imposible ampliar la esperanza de vida hasta 200 o 300 años, algo así. Y al principio, como cualquier otra cosa, será muy caro, y serán los ricos los que tengan acceso por delante de los pobres. Pero también habrá muchos científicos que quieran tenerlo para ellos mismos. Y muchos activistas. No espero que la gente rica lo desarrolle y se lo quede para ellos, eso no sería socialmente aceptable. Al principio será caro, pero habrá una carrera para bajar el precio y encontrar alternativas para que sea más accesible a todo el mundo. Supongo que es el camino que vemos en todas las tecnologías. Lo que ahora tiene una persona normal es algo que ni siquiera los reyes podrían tener hace 100 años.

P. - ¿Qué es lo más fácil que se puede hacer ahora para prolongar la vida?

R. - Lo que es fácil, desgraciadamente, funciona peor que lo que es difícil, como comer saludable o hacer mucho ejercicio. Pero mantener tu boca limpia es de las pocas cosas fáciles que puedes hacer para

alargar la vida, cepillándote y usando hilo dental, porque conocemos la relación entre los patógenos de la boca y las enfermedades cardiovasculares y la demencia. Es muy fácil prevenir estas infecciones bacterianas quitando de la boca la comida en la que se reproducen. La gente que tiene trastornos inflamatorios de la boca tiene mayor riesgo de trombos, demencia y de morir antes, y esos riesgos se pueden evitar limpiándose dos o tres minutos al día, lavándote los dientes y utilizando hilo dental. Ser donante de sangre también podría tener un efecto beneficioso.

P. - Ser pequeño también es un factor favorable para vivir más. ¿Por qué?

R. - Hay dos cosas que lo pueden explicar. La primera es que al ser más grande tienes más células y si asumimos que todas las células tienen el potencial de volverse cancerosas, eso supondría un riesgo ligeramente superior de tener la enfermedad y es algo que hemos observado. Pero probablemente no es el motivo principal. La principal razón tiene que ver, seguramente, con la señalización de crecimiento, que te hace ser más grande, pero también te hace envejecer más rápido, porque cuando hay mayor señalización de crecimiento, también hay un descenso en la reparación del organismo. El cuerpo se centra en el crecimiento o en la reparación.