

El Premio X



apunta al
envejecimiento
con un nuevo galardón
de 101 millones de dólares

**MIT
Technology
Review**

Publicado por Opinno

Cualquier equipo que consiga restaurar al menos una década de función muscular, cerebral e inmunitaria en adultos de edad avanzada se llevará el primer premio.

CASSANDRA WILLYARD

04 DICIEMBRE, 2023

El dinero no puede comprar la felicidad, pero Peter Diamandis, fundador del Premio X, espera comprar una mejor salud. La Fundación Premio X, que financia concursos mundiales para impulsar el desarrollo de tecnologías revolucionarias, anunció el 29 de noviembre un nuevo premio de 101 millones de dólares (93 millones de euros) -el mayor hasta la fecha- para abordar el deterioro mental y físico que conlleva el envejecimiento. Antes de 2030, los ganadores tendrán que demostrar que su intervención en los adultos más mayores puede retrasar las manecillas del reloj al menos una década en tres áreas clave: cognición, inmunidad y función muscular.

«Envejecer de forma saludable no es un lujo, sino una necesidad», afirmó Jaimie Justice, experta en envejecimiento y vicepresidenta ejecutiva del Área de Salud del Premio X, durante la presentación. «Necesitamos una llamada a las armas».

La intención no es invertir el envejecimiento en sí, asegura Diamandis, sino recuperar algunas de las funciones que perdemos al envejecer. La esperanza de vida se ha duplicado en el último siglo, pero muchas personas pasan sus últimos años lidiando con una serie de enfermedades crónicas y otras dolencias relacionadas con la edad. «Al fin y al cabo, ¿qué es lo que quiere la gente? Sentirse bien, tener vitalidad».

El premio es una buena noticia para los investigadores que desarrollan terapias contra el envejecimiento. Aunque varios multimillonarios de renombre han invertido en empresas dedicadas a la longevidad, «la mayor parte del dinero de los inversores se destina al tratamiento de enfermedades específicas, incluidas las enfermedades crónicas del envejecimiento», explica James Peyer, CEO de Cambrian Bio, en un correo electrónico. «Cuando el objetivo es una sola enfermedad, hay un camino claro hacia la aprobación regulatoria».

Sin embargo, muchos investigadores creen que las enfermedades relacionadas con la edad, como los infartos, el cáncer y el Alzheimer, están causadas por el propio proceso de envejecer. En teoría, una terapia dirigida a ese proceso podría prevenir o retrasar la aparición de esas enfermedades. La dotación del Premio X ayudaría a financiar un ensayo para demostrarlo, sugiere Peyer: «Ese ensayo de resultados es lo que, en última instancia, la FDA (Departamento

de Alimentación y Medicamentos de EE UU) y otros organismos reguladores exigirán para una aprobación».

Para ganar el concurso, los equipos tienen que desarrollar una «terapéutica proactiva y accesible» que mejore la función muscular, cognitiva e inmunitaria en una cantidad equivalente a reducir la edad entre 10 y 20 años a personas sanas de 65 a 80 años. Podría tratarse de un fármaco ya aprobado, como la rapamicina, el inmunosupresor que ha demostrado ser muy prometedor en ratones; un compuesto dirigido a células «zombis» que dejan de replicarse, pero no mueren; una estrategia más radical, como la reprogramación de células para impulsar su rejuvenecimiento; o algo nuevo. «Intentamos promover un cambio disruptivo», afirma Diamandis, que espera que el gran premio convenza a cientos o incluso miles de equipos para que participen en la competición.

Matt Kaerberlein, investigador que estudia el envejecimiento en el Centro Médico de la Universidad de Washington (Seattle, EE UU), asegura que la fundación ha puesto el listón alto, pero no demasiado. «Sabemos que se puede mejorar la salud, y para eso es este premio», afirma Kaerberlein. El investigador sospecha que incluso cambios rigurosos en la dieta, la nutrición y el sueño podrían bastar para mejorar la función muscular en 10 años.

Aun así, medir el éxito podría resultar complicado. «Me gustaría ver más detalles sobre cómo van a evaluar esta mejora en los parámetros biológicos de la edad», afirma Kaerberlein. Medir las mejoras en la función muscular podría consistir en evaluaciones sencillas, como la fuerza de agarre. Y medir la respuesta a las vacunas es una forma habitual de evaluar la función inmunitaria. «La cognición es más variable. Para mí, es un poco turbio».



Las directrices publicadas por la fundación ofrecen algunas ideas sobre los tipos de criterios de valoración que podría medir el ensayo. En cuanto a la función muscular, las pruebas incluirían una prueba de caminata o resistencia, mediciones del volumen muscular y un test de rendimiento físico. Los criterios de valoración relacionados con la cognición incluirían pruebas de memoria y evaluaciones cognitivas. Y las comprobaciones sobre la función inmunitaria incluirían recuentos de glóbulos blancos, células inmunitarias y una respuesta de anticuerpos a una vacuna. «No se trata de un documento fijo, aquí es donde empieza la conversación», admitió Justice en la presentación. «Durante los próximos seis meses, queremos conocer la opinión de la comunidad. ¿Estamos midiendo los elementos adecuados? ¿Lo hacemos de la manera correcta?».

Elaborar la lista definitiva de criterios de valoración no será fácil. «Es difícil dar con los resultados clínicos», afirma Nir Barzilai, director del Instituto de Investigación sobre el Envejecimiento de la Facultad de Medicina Albert Einstein de Nueva York (EE UU) y miembro del comité científico asesor del Premio X para el concurso de envejecimiento. «Quizá los biomarcadores formen parte de ello, pero aún no sabemos cuáles son».

Aun así, Kaerberlein afirma que el equipo que tomará estas decisiones es inteligente y convincente. «Me satisface ver que participan personas a las que respeto, y me da mucha confianza en que lo harán bien».

LA VISTA EN EL PREMIO

La idea que subyace al modelo del Premio X es sencilla: una gran dotación en metálico alimentará la competencia que lleve a la «innovación radical». A veces, funciona. El primer Premio X, otorgado en 1996, dio origen al primer vuelo espacial privado. No obstante, otras veces el modelo ha fracasado. En 2013, la fundación canceló su concurso sobre el genoma porque fue «superada por la innovación.» El Premio X Lunar finalizó en 2018 sin un ganador, aunque al año siguiente la fundación concedió un millón de dólares (920.000 euros) a una empresa que se estrelló en la Luna.

«Durante los próximos seis meses, queremos conocer la opinión de la comunidad. ¿Estamos midiendo los elementos adecuados? ¿Lo hacemos de la manera correcta?».

Diamandis, Sergey Young -inversor en longevidad-, Aubrey de Grey -excéntrico futurista e investigador- y Michael Antonov -entusiasta de la longevidad y cofundador de Oculus, empresa de realidad virtual y propiedad de Facebook-, llevan años preparando un Premio X sobre el envejecimiento. Young y Antonov aportaron capital semilla para estudiar la viabilidad del premio.

El 29 de noviembre, Diamandis anunció el premio de 101 millones de dólares en la Cumbre Global Healthspan de Riad (Arabia Saudí), un acto organizado por Hevolution, una organización sin ánimo de lucro creada por la familia real saudí en 2021 y que prevee destinar mil millones de dólares (920 millones de euros) anuales a la investigación sobre el envejecimiento. Hevolution también aporta la mayor parte de la dotación del Premio X, 40 millones de dólares (37 millones de euros). El otro gran financiador es SOLVE



Desarrollar y probar nuevas intervenciones, medir el envejecimiento y trasladar la investigación a los humanos. «Este campo necesita una gran afluencia de recursos», concluyó Gordon Lithgow.

FSHD, una organización creada por Chip Wilson, fundador de Lululemon, para ayudar a encontrar una cura para la distrofia muscular facioescapulo-humeral (FSHD, por sus siglas en inglés). Este es un trastorno muscular que afecta a Wilson y a otras 30.000 personas en todo el mundo. SOLVE FSHD aportó 26 millones de dólares (24 millones de euros) al premio y otros 10 millones de dólares (9,2 millones de euros) para cualquier equipo que desarrolle una terapia que mejore la función muscular de los pacientes afectados durante los siguientes 10 años.

El dinero se repartirá en tres fases. A los dos años, hasta 40 equipos recibirán 250.000 dólares (230.000 euros) «para ungrarlos como uno de los mejores equipos», declaró Diamandis. Aún no está claro cómo se elegirá a esos equipos, pero «es más subjetivo que objetivo», añadió. A los tres o cuatro años, los 10 mejores equipos recibirán un millón de dólares (920.000 euros) cada uno. Eso deja 81 millones de dólares (75 millones de euros) para los ganadores, que serán anunciados en 2030.

Además, cualquier equipo que demuestre una mejora de 20 años recibirá el premio completo. Una mejora de 15 años ganará 71 millones de dólares (65 millones de euros). El premio para una mejora de 10 años es de 61 millones de dólares (56 millones de euros).

Gordon Lithgow, investigador que estudia la Biología del Envejecimiento en el Instituto Buck (California, EE UU), califica el anuncio de «fantástico». Espera que el premio pueda resolver algunos de los peores cuellos de botella en este campo: desarrollar y probar nuevas intervenciones, medir el envejecimiento y trasladar la investigación a los humanos. «Este campo necesita una gran afluencia de recursos», concluyó. Lithgow incluso podría presentar su candidatura. </>



El artículo original «El Premio X apunta al envejecimiento con un nuevo galardón de 101 millones de dólares» pertenece a la edición digital de *MIT Technology Review*.

Los contenidos bajo el sello *MIT Technology Review* están protegidos enteramente por copyright. Ningún material puede ser reimpresso parcial o totalmente sin autorización.

Si quisiera syndicar el contenido de la revista *MIT Technology Review*, por favor contáctenos.

E-mail: redaccion@technologyreview.com

Tel: +34 911 284 864



La autora es periodista de ciencias.