

# Aubrey de Grey: «Con 50 millones de dólares al año en investigación podríamos alargar la vida a mil años»

¿Qué harías si pudieras vivir mil años? Plantear esta cuestión actualmente suena a disparate y, si embargo, según el investigador Aubrey de Grey (Londres, 1963), [la posibilidad de conseguirlo está al alcance de nuestra mano](#).

A pesar de lo arriesgado de sus afirmaciones, Aubrey de Grey no es un charlatán. Este antiguo informático comenzó su carrera como gerontólogo biomédico en la Universidad de Cambridge, época en la que publicó el libro que generó la polémica 'La teoría del envejecimiento de los radicales libres mitocondriales'<sup>1</sup>. En él, el británico proponía los siete tipos de daños celulares que conlleva el envejecimiento y la teoría de que al prevenir o tratar estos daños la vida humana podría prolongarse significativamente.

Sus investigaciones posteriores al frente de la [Fundación para la Investigación de la Senescencia Negligible Ingenierizada](#) (SENS Research Foundation) han terminado por darle crédito entre una comunidad científica que lo tachaba de excéntrico. ¿Excéntrico o visionario? Aprovechamos para conocer más sobre sus teorías y su trabajo en su paso por Madrid donde acudió como invitado de la cumbre futurista [TransVision 2018](#).

**Cuando hablamos de extensión de la vida, medicina regenerativa y demás nuestra mente tiende a salirse del discurso científico y acercarse a la ciencia ficción, donde inevitablemente aparece el concepto de «inmortalidad». Sin embargo, sus investigaciones no prometen la vida eterna...**

Correcto. No estamos trabajando en evitar que a la gente le atropelle un camión ni en evitar que un asteroide choque contra la Tierra. Sólo estamos trabajando en evitar una de las muchas causas de la muerte, pero desde luego es la mayor causa que existe ahora mismo.

**Usted ha acuñado un concepto que clarifica todo este embrollo, “velocidad de escape de la longevidad”, ¿podría explicar en qué consiste?**

Cuando desarrollemos la primera generación de terapias que alarguen la juventud, estas terapias no serán perfectas. Probablemente nos proporcionarán unos 20 o 30 años de vida adicional. Pero al añadir estos 20 o 30 años en gente que ya está en sus 60 o 70 años supondrá que estén comprando años de vida, les permitirán a estas personas estar biológicamente jóvenes durante otros 20 o 30 años. En estos años los científicos seguirán mejorando las terapias de manera que, cuando vuelvan a tener una edad biológica de 60 años por segunda vez, las terapias podrán aplicarse mejor y podrán re-rejuvenecer al individuo. Por lo tanto, la idea de la «velocidad de escape de la longevidad» consiste en estar un paso por

delante del problema. No necesitamos ser capaces de arreglar todo el daño acumulado en el cuerpo al 100%, sólo necesitamos ir mejorando cada vez más.

**Como cofundador y director científico de la SENS Research Foundation y de la revista Rejuvenation Research, debe estar al tanto de las últimas investigaciones y progresos en el campo de la medicina regenerativa, ¿cuáles son los últimos hitos que se han conseguido en este terreno y cuáles serán los próximos?**

La buena noticia en este campo es que, al existir diferentes tipos de daño que se acumulan en el cuerpo, es la clase de problema que se soluciona con un “divide y vencerás”. La clave está en desarrollar varias terapias diferentes que se apliquen a la vez. Muchas de estas terapias ya están funcionando y de forma más efectiva de lo que esperábamos. Por ejemplo, existe un problema con las células que, al llegar a un determinado estado, comienzan a ser tóxicas y es necesario eliminarlas: se llama «senescencia celular». Suele ocurrir que, al eliminarlas, el resto de problemas que pueda tener ese cuerpo se corrige de forma automática. Así se ha visto en pruebas con animales. Este tipo de tratamiento podrá aplicarse en personas en un par de años.

La primera generación de terapias que alarguen la juventud nos proporcionarán unos 20 o 30 años de vida adicional. Años en los que seguirá avanzando en alargar la juventud. Esto es la “velocidad de escape de la longevidad”

**Usted está convencido de que lo que nos impide vivir mil años no es nuestra capacidad de alcanzar el conocimiento necesario para hacerlo sino la falta de financiación para esta investigación. Incluso ha creado un premio que promueve esta inversión. ¿Por qué cree que este tipo de investigaciones no reciben financiación?**

Este tipo de investigaciones están recibiendo más fondos ahora que antes porque muchos de los

proyectos que necesitaban financiación han avanzado lo suficiente como para crear sociedades de capitales a partir de ellos y estas empresas pueden atraer dinero de gente que quiere recuperar este dinero en algún momento en el futuro, lo que gusta a mucha gente, más que donar de forma filantrópica. Así que la financiación ha mejorado en los últimos años pero todavía hay proyectos que no han llegado hasta ahí y que también son muy importantes, así que necesitamos más. Creo que muchos de los motivos por los que la gente rica es reticente a dar dinero a este campo, por ejemplo piensan que no funcionará, o piensan que no es buena idea por lo que sea, o piensan que parecerán tontos frente a los demás, Pero esto ya se está quedando atrás, la idea general está haciéndose cada vez más creíble a medida que avanza el tiempo y la gente ya no se ríe, así está siendo más fácil.

### **¿Se está tomando entonces más en serio la investigación anti-envejecimiento?**

Sí, estoy seguro de que la investigación anti-envejecimiento se está tomando mucho más en serio de lo que se tomaba hace unos años. Por supuesto, ya existe algo llamado «industria del anti-envejecimiento» pero está basada en productos que no funcionan. Se trataría de una nueva industria del anti-envejecimiento, del rejuvenecimiento, basada en productos que funcionan y que estamos viendo que se están haciendo realidad.

### **¿De dónde cree que debería proceder esta financiación? ¿Gobiernos, empresas, donantes privados?**

Creo que cualquier persona que pudiera contribuir a que esta investigación avanzara debería hacerlo. En la práctica, en este momento es el sector privado el que constituye la mayor fuente de financiación, y lo seguirá siendo por un tiempo al menos. Los gobiernos no suelen gastar dinero en temas que no les aseguren ser reelegidos, y en este momento hay aún demasiada incertidumbre y ambivalencia alrededor de estas investigaciones, así que es difícil que los gobiernos se impliquen.

Vídeo

**El investigador británico desgrana en esta entrevista sus teorías sobre la posibilidad de retrasar el envejecimiento de forma indefinida y analiza los motivos que frenan el desarrollo de las terapias necesarias para conseguirlo.**

**ENTREVISTA A AUBREY DE GREY**



## **¿Qué cantidad de dinero y tiempo serían necesarios para conseguir que viviésemos mil años?**

El principal problema es que la primera fase de investigación, en cualquier área de la medicina, no es tan cara como la fase final, pero resulta mucho más difícil conseguir financiación porque en esa fase aún no se sabe si la investigación llegará a buen fin. Yo creo que si pudiéramos conseguir 50 millones de dólares cada año (hablo de millones, no de billones) para todas las investigaciones que estamos realizando en la SENS Research Foundation, ya no estaríamos limitados por el dinero para hacer los experimentos que queremos hacer. Después, cuando los resultados sean un éxito y se puedan empezar las pruebas clínicas en seres humanos, se necesitará más dinero, pero será más fácil de conseguir.

## **Sin embargo, aunque consigamos extender nuestra vida nunca conseguiremos librarnos de la enfermedad. En lugar de ello, ésta quedará comprimida en un periodo de tiempo al final de nuestra vida, ya vivamos 70 años o 1.000, ¿por qué?**

En realidad, no creo que la gente enferme a ninguna edad. Lo que creo es que a medida que se mejoren estas terapias se pospondrá la edad en la que la gente enferma, pero lo estaremos posponiendo más rápidamente de lo que pasa el tiempo así que estaremos escapando del problema. Ésta es la idea de la «velocidad de escape de la longevidad», no la eliminaremos exactamente pero lo retrasaremos tanto que nunca la veremos.

## **Usted comenta también que enfermedades como el cáncer o el Alzheimer no pueden curarse pero que pueden tratarse, ¿por qué y qué hace a estas enfermedades diferentes y tan relacionadas con el envejecimiento?**

Es muy inapropiado llamar al Alzheimer enfermedad, o incluso a la arteriosclerosis, o al cáncer que se produce al final de la vida o cualquiera de los problemas de la vejez, porque no son en absoluto enfermedades como lo puede ser una infección. Son problemas derivados de la vejez que hemos elegido nombrar como enfermedades. Al equivocarnos en este aspecto podemos también equivocarnos en el tipo de terapias que son necesarias para hacerles frente: no se puede atacar la enfermedad del Alzheimer de la misma forma que lo harías si se tratase de una infección, porque se trata de un efecto colateral a estar vivo y no puedes eliminarla del cuerpo, se necesita otro tipo de medicina. Mucha gente cree que pienso que la vejez es una enfermedad, que el término «enfermedad» debería expandirse más allá de su actual significado. Pero en realidad no es eso lo que pienso, es completamente lo contrario: creo que esta palabra debería usarse de una forma más restringida y no para aquello que deriva específicamente de la vejez.

Es muy inapropiado llamar al Alzheimer enfermedad, o incluso a la arteriosclerosis, o al cáncer que se produce al final de la vida o cualquiera de los problemas de la vejez, porque no son en absoluto enfermedades como lo puede ser una infección. Son problemas derivados de la vejez que hemos elegido nombrar como enfermedades.

**¿Por qué cree que existe tanta controversia alrededor de la investigación anti-envejecimiento?**

Hay dos tipos de controversia muy diferentes alrededor de este área. El primer tipo de controversia se refiere a si se puede hacer, si es factible. Hace diez años, cuando esta idea aún era nueva y yo estaba empezando a postularla, muchos de mis colegas en la comunidad científica no entendían lo que estaba diciendo y criticaban que estuviera siendo «poco científico». De hecho, MIT Technological Review creó un premio para demostrarlo y yo cooperé con ellos. Dimos parte del dinero del premio porque quería animar a que la gente se presentara e intentara demostrar que lo que yo estaba diciendo era erróneo, porque así yo podría rebatirles y demostrarles que eran ellos los que estaban equivocados. Esta controversia está zanjada. Ahora mismo prácticamente nadie pone en duda que es factible, y no estoy hablando de las pseudociencias. Pero el otro tipo de controversia aún existe y se refiere a si deberíamos hacerlo, si es deseable. La mayoría de la gente aún dice que en realidad no querrían vivir tanto tiempo, que para qué, que entonces los dictadores vivirían para siempre,... y cosas así. Todo esto es ridículamente irracional, son cuestiones muy fáciles de responder. Pero la gente no quiere escuchar las respuestas porque no quieren mantener la esperanza. Quieren sacarse este tema de la cabeza y no involucrarse emocionalmente porque entonces estarían preocupados por si estas terapias no llegan a tiempo para ellos. Y no quieren eso, prefieren aceptar la vejez y alejarse de esto.

**Incluso ha creado un nombre para este miedo irracional a la posibilidad de alargar la vida: «pro-aging trance».**

Eso es.

**Cuando habla sobre vivir mil años, sobre tratamientos que podrían detener los efectos del Alzheimer y el cáncer y sobre biomedicina, no puedo dejar de pensar en esta moderna obsesión por la nutrición y el estilo de vida saludable, en gente haciendo *running* y comiendo chía... ¿estamos haciendo el tonto intentando parar el envejecimiento con herramientas tan básicas? ¿qué piensa sobre esta moda?**

Sólo por vivir de forma correcta, a través de una buena dieta, ejercicio y demás, no nos garantizamos seguir sanos en la vejez. Aporta algo, pero muy poco. Por supuesto no lo estoy comparando con el hecho de llevar un estilo de vida insano porque evidentemente si fumas y tienes sobrepeso estarás acortando tu vida considerablemente. Pero si simplemente haces lo que tu madre te decía que hicieras, ya has hecho todo lo que está en tu mano hacer, por eso es tan importante desarrollar nuevas terapias. Cuando estas terapias existan podrás hacer muchas de las cosas que ahora resultan perjudiciales para nuestro cuerpo y ya no nos afectarán.