

Ignacio Para

**H**oy la Ciencia va avanzando en su lucha contra el envejecimiento. Seguramente se consiga cada vez una mayor perdurabilidad de la vida humana. Podría llegar un momento en el que la muerte solo acaecería por accidente externo grave como la rotura del cráneo. Veámoslo por partes.

### Longevidad

La esperanza de vida en 2023 se situó en España en 84 años, 86,7 en mujeres y 81,2 en hombres, alcanzando a Japón, que hasta ahora era el primero del mundo. Esto se debe, principalmente, a la actividad de nuestro sistema sanitario que ha conseguido retener el avance de las enfermedades y curarlas o, en la mayoría de los casos, cronificarlas a base de medicación. Este avance en la edad suele ir acompañado con más enfermedades que, a su vez, son cronificadas dando lugar a pacientes policrónicos y plurimedamentados, de manera que, aunque la longevidad sea larga, los años en buena salud no sean tan largos. Por ello, es muy importante ejercer desde la infancia una vida saludable en relación con la alimentación, el ejercicio, el estrés y la ansiedad, las relaciones familiares y sociales saludables, el medio ambiente, etc. Esto evitará el surgimiento de enfermedades latentes en el genoma actuando en el epigenoma y permitirá que la esperanza de vida en buena salud aumente.

### Los avances biotecnológicos

Los avances en genómica, proteómica, las ciencias ómicas, la biología molecular, han sido muy importantes en los últimos años progresando de manera acelerada. Cada día leemos noticia tras noticia de pequeños avances que se van sucediendo. Gracias a estos avances tecnológicos en el desarrollo del conocimiento microbiológico, del comportamiento molecular y del proteómico y genómico, es posible vislumbrar un futuro, más o menos cercano, en el que las enfermedades sean evitables y curables y el envejecimiento vencido, incluso se logre la posibilidad del rejuvenecimiento. La singularidad de las células cancerosas es su inmortalidad, ya que no se reducen los telómeros como en las normales y no se envejecen. El descubrimiento del secreto de la capacidad de reproducción y no envejecimiento de las células cancerosas, así como el conocimiento del comportamiento de nuestro sistema inmunitario será el gran descubrimiento del siglo XXI. Porque ese conocimiento va alineado con el de la medicina regenerativa. Porque el cáncer prospera solo cuando nuestro sistema inmune no es capaz de destruirlo. El problema radica en ver cómo es posible que las células rejuvenezcan y no mueran sin que por ello se descontrolen, sin que se conviertan en cancerosas. Si esto llegara a solucionarse el futuro del hombre podría no tener límites. No solo no envejeceremos, sino que podremos regenerar órganos afectados por accidentes o enfermedades. No serán necesarios los trasplantes. Se regenerarán órganos, piel, huesos y tejidos de nuestras propias células.

## Opinión

# ¿Es posible la inmortalidad?

► «No solo no envejeceremos, sino que podremos regenerar órganos afectados por accidentes o enfermedades»



FREEPIK

«La evolución del hombre biológico al biónico y al robot parece previsible si no imparable»

Ya lo estamos haciendo. Claro que esto no estará al alcance de todos. Solo de unos pocos. Por otro lado, los avances en la tecnología de la información y la nanobioelectrónica permitirán incluso grabar la información del cerebro, como una copia de seguridad ante la posible pérdida accidental de masa encefálica, y tal vez poder reinsertar esta información en las células regeneradas.

### Amortilidad o inmortalidad

Se podría conseguir la «amortilidad», que no la inmortalidad, del hombre. De algunos hombres. Filósofos y teólogos de todos los tiempos se han preguntado sobre qué sentido tiene la vida y cuál es el destino de hombre, del porqué de su existencia. ¿El hombre quiere trascender más allá de la vida material o quiere permanecer en ella para siempre? Esta es la cuestión. Qué sentido tiene la vida y qué sentido la muerte. La pregunta es esta: ¿la permanencia de la vida responde a la búsqueda del hombre por saber por qué está aquí y para qué? ¿Tendría sentido «vivir para siempre»? ¿Qué consigue el hombre con ello? ¿Quedaría satisfecho o querrá algo más? ¿Y quedan otras más? ¿Para qué vivir? ¿Por qué? ¿Hasta cuándo? ¿Por qué hay cada vez más gente que se suicida? En España cada día más de 11 personas de todas las edades

acaban con su vida. Además, están los que se someten a la eutanasia. Y este problema cada día avanza más. No buscan trascender. Buscan acabar. Acabar con su vida. Para mucha gente es mejor morir en esta vida y resucitar en la otra. Trascender, superar este mundo, lograr ese sueño imaginable de la inmortalidad y alcanzar la eternidad con Dios.

### Transhumanismo vs superhumanismo

El desarrollo computacional, el desarrollo de nuevos metales, de la nanotecnología, del conocimiento de las partículas atómicas y su comportamiento, la posibilidad de construcción de robots, más o menos biónicos y dotados de inteligencia artificial, es algo que ya es un hecho. En el caso en el que todo el conocimiento contenido en el cerebro de una persona pudiera ser trasladado a una máquina, a una supercomputadora, y esta actuara mediante un cuerpo robotizado, sea este biológico o biónico o con la tecnología y materiales que fuera, este robot podría llegar a ser el futuro hombre sin alma, sin espíritu. Un transhumano. Solo con lógica. Con una lógica de comportamiento. Y una memoria histórica del humano del que se trasladó. No sería humano. Sería transhumano. Sin conciencia verdadera. La IA es lineal. No es conceptual. No tiene

conciencia, aunque pueda aparentarlo.

El transhumanismo como una alternativa a la permanencia no es más que la robotización del hombre. Probablemente un hombre biónico. La evolución del hombre biológico al biónico y de este al robot parece previsible cuando no imparable. Una evolución hacia la desaparición del hombre. Además, está la cuestión del hombre transgénico. Uno cuyo genoma sea alterado mediante la introducción artificial de una o más secuencias de ADN proveniente de otra especie con el fin de potenciar su oído, su vista, o su resistencia al sueño, al dolor, etc. Comentaba recientemente el coronel Pedro Baños que ya se está experimentando con el fin de potenciar estas capacidades en soldados.

Pero hay otra alternativa: la del hombre biológico hacia el Superhumanismo. Un hombre con el alma íntegra, pero sin enfermedades y con la mejora de sus capacidades físicas e intelectuales, pero sin transgénesis. Este afán de superación, de algún modo, vuelve a dar un cierto sentido a su existencia. Desde luego, los adelantos tecnológicos y biotecnológicos van a su poner la posibilidad de superación del hombre: de las enfermedades y de la vejez, la perfección corporal y en sus habilidades corporales y la superación en sus capacidades mentales. También la de control de máquinas y robots con un mayor nivel de integración hombre-máquina y de acceso a la información y al procesamiento de la misma. Todo esto se puede lograr sin que suponga el transhumanismo, un nuevo ser distinto del hombre. El hombre puede superarse; podríamos llegar a una evolución hacia un superhombre; más perfecto, más desarrollado, pero hombre, al fin y al cabo. Y todo respetando la ética y los valores humanos.

Pero los transhumanistas no pretenden eso, sino acabar con el hombre y crear un ser nuevo, un robot biológico, biónico o electrónico, mixto, en el que perdure el conocimiento inicial aportado por el hombre pero que ya no será tal. Será un transhumano, o serán robots. Piensan que el cerebro, podría ser reproducido en cualquier plataforma. Sueñan con emularlo, reescribirlo, mejorarlo y subirlo a una computadora. Creen que esa confluencia de mente y materia, de humanidad y tecnología, será el paso de la particularidad física a la «singularidad». Pero, aun cuando el origen fuera una mente humana, el resultado ya no sería tal. Y, una vez el cerebro electrónico sea autónomo, ¿para qué necesita partir de un cerebro humano? Sería la era del posthumanismo en la que ya el hombre desaparece y quedan solo los robots alimentándose de sus propias experiencias.

Sin embargo, tenemos a nuestro alcance conseguir el superhombre. Podremos vencer a las enfermedades y a la vejez; contar con cuerpos más perfectos y con mentes mucho más desarrolladas e inteligentes. Sin necesidad de transhumanizarnos; de robotizarnos. De construir hombres biónicos ni robotizados. Usando, sí, robots para nuestra ayuda y beneficio y todas las posibilidades que nos ofrece la IA y el desarrollo de la ciencia; siempre con el respeto a los valores, a las virtudes humanas, a las vidas humanas.

Ignacio Para es presidente de la Fundación Bamberg