

ALARGAR LA VIDA CON LA NANOTECNOLOGÍA

Heredia Molina Gustavo Ariel
 Universidad Mayor de San Andrés
 Carrera de Informática
 Teoría de la Información y
 Codificación
 gust-here@hotmail.com

RESUMEN

Nadie sabe muy bien lo que podría pasar si la población empezara de pronto a vivir 100 años o más, y en buenas condiciones físicas y mentales. Sin embargo, existe en el mundo mucha gente que desearía vivir un poco más, con el objetivo de no perderse los avances tecnológicos a futuro, de realizar actividades que todavía no ha realizado o simplemente con el objetivo de ver crecer y/o compartir más tiempo con sus hijos o nietos. Este artículo trata precisamente sobre la posibilidad de poder extender los años de vida con la ayuda de la nanotecnología.

Palabras clave

Envejecimiento, nanomáquinas, criogenización.

1. INTRODUCCIÓN

La nanotecnología, o la tecnología de lo pequeño crece cada vez más en cuanto a sus aplicaciones. Una de las aplicaciones que esta generando controversia es el de reparar las células dentro de nuestro organismo que se están empezando a deteriorar con el fin de detener o aliviar enfermedades y prevenir el envejecimiento.

2. ¿POR QUÉ ENVEJECEMOS?

Existen varias razones que explican científicamente la causa del envejecimiento, en el que perdemos vitalidad y nuestro rostro comienza a tener un aspecto de cansancio (figura 1) con el pasar de los años. Una de las principales causas se debe a la acumulación de errores en nuestro código molecular y la oxidación. Con el pasar de los años nuestras células comienzan a deteriorarse debido al uso de sustancias químicas o a la acumulación de errores o desperfectos químicos dentro de nuestro ADN, entonces llega un momento en que estas células ya no pueden repararse y funcionar normalmente debido al aumento progresivo de este desorden.



Figura 1. El cambio del aspecto con el pasar de los años

Otra de las teorías que explica la causa del envejecimiento es la oxidación. Esto se refiere a que el oxígeno que respiramos de la atmósfera causa un proceso inestable que genera residuos o desechos que alteran las funciones celulares.

2.1 El miedo a envejecer

La sociedad está recibiendo de su alrededor, especialmente de los medios un prototipo de lo que es belleza. El desarrollo de nuevas tecnologías puede dar la esperanza a esta gente de poder rejuvenecer como por arte de magia (figura 2). La gente está interesada en mantenerse joven y energética y cada vez crece más la aceptación a recurrir a comprar productos de cosmetología costosos o a realizarse alguna cirugía plástica para cubrir o reparar alguna imperfección del cuerpo.



Figura 2. El sueño de mantenerse joven.

3. LAS NANOMÁQUINAS DENTRO DEL ORGANISMO

Estas nanomáquinas (figura 3) vivirán dentro de nuestro organismo y comprobarán la actividad de cualquier molécula y sus características modificando su estructura. Estas nanomáquinas estarán especializadas de acuerdo a la función que cumplan. Su principal función será actuar como enfermeros moviéndose por el cuerpo humano, detectando señales químicas de las células, calculando la dosis y dispensando el fármaco requerido. La otra función de las nanomáquinas será el de autorreplicarse vertiginosamente, incluso los científicos tienen pensado que en caso de que ocurriera un problema en la auto-reproducción de estos pequeños robots, programar su software para que se autodestruyan.

Según la revista Discovery DSalud [1] ya existen muchos avances respecto a este tema, en el que recientemente un grupo de nanobiotecnólogos de la Universidad de Cornell de Estados Unidos fabricó el primer nanorrecurso inorgánico con un motor biomolecular, es decir alimentándose sin necesidad de ayuda de terceras personas.



Figura 3. Las nanomáquinas actuando dentro del organismo.

4. LA CRIOGENIZACIÓN

Sin duda la criogenización fue y está siendo practicada en muchos países. Y que es la criogenización, pues es una práctica en el que el frío puede conservar en perfecto estado las células humanas. Pues de acuerdo a artículos de este tema [4], muchos de los personajes famosos como Walt Disney lo hicieron.

En estos países la gente antes de morir pide antes de morir que se le realice la criogenización de su cuerpo, porque tiene la esperanza de que algún día habrá alguna aplicación tecnológica que le ayude a revivir sus células y pueda disfrutar de la vida por más tiempo. Y bueno, precisamente esta gente criogenizada no puede estar lejos de la ciencia ficción porque es lo que precisamente se está trabajando con la nanotecnología.

5. LOS BENEFICIOS Y LOS PROBLEMAS A FUTURO

Sin duda el futuro es incierto con el avance de todas las tecnologías y la tecnología de lo más pequeño no se queda atrás. Tenemos en nuestras sociedades maneras de pensar muy diferentes, algunos estarán a favor, otros estarán totalmente en contra, otros pensarán ignorar el tema y someterse a lo que la mayoría dice.

5.1 LAS VENTAJAS

Por supuesto una de las grandes ventajas de extender la vida será que la gente importante como los científicos, o políticos puedan quedarse por mucho más tiempo con vida y así seguir contribuyendo con la sociedad. Por ejemplo, uno se pregunta que sería si Albert Einstein estaría en este momento con vida, cual sería su forma de pensar de la sociedad actual, como se sentiría ver que sus investigaciones y creaciones están siendo aplicadas en todo el mundo, etc.

Otra de las ventajas que traería esta aplicación nano sería que se podría recuperar a muchas plantas y especialmente a animales

que en este momento están por desaparecer, obviamente se puede considerarlo como un beneficio indirecto de la nanotecnología, principalmente porque las investigaciones actuales estas mas enfocadas a las personas.

5.2 LAS DESVENTAJAS

Una de las grandes desventajas es la sobrepoblación, que traería consecuencias en la organización de las sociedades. La gente estaría en riesgo de no encontrar lugares para vivir y la escasez alimentaria y laboral rebajaría considerablemente.

Otro punto a tomar muy en cuenta es el del conflicto que se podría generar entre la gente que esta y no esta de acuerdo. La mayoría de las sociedades con una creencia religiosa se manifestarían en contra de que esto empiece a suceder y se podría generar mucha tensión entre la religión y la ciencia.

Al momento de obtener los conocimientos y las fórmulas para aplicar esta tecnología, la sociedad estaría expuesta a que estas herramientas cayeran en manos de indeseables.

6. CONCLUSIÓN

Se debe considerar a la tecnología de lo mas pequeño como la tecnología del futuro debido a la gran cantidad de aplicaciones que se puede llegar a obtener. Sin embargo, desafortunadamente debido a su gran costo de implementación podría llegar a ser aplicado exclusivamente en los países desarrollados, a no ser que los gobiernos latinoamericanos empiecen a fomentar el desarrollo de estas nuevas ramas científicas.

La esperanza de vida en nuestra sociedad ha ido incrementando considerablemente a través de los años y si en el pasado la longevidad dependía de productos cosmetológicos, una buena nutrición o actividad física, debemos aceptar que ahora su podría depender de las tecnologías avanzadas, por lo que se debe pensar y analizar cual va a ser nuestra posición como parte de esta sociedad.

7. REFERENCIAS

- [1] Sara Muñoz, *Nanotecnología: ¿El camino hacia la inmortalidad?*. Disponible en: www.dsalud.com/numero31_3.htm#
- [2] Sampedro Javier, *¿El exilir de la juventud?: La formula de la juventud*. Disponible en: http://www.elpais.com/articulo/reportajes/formula/juventud/elpepusocdmg/20090315elpdmgprep_1/Tes
- [3] Wikilearning, *El sueño de la inmortalidad*. Disponible en: http://www.wikilearning.com/articulo/el_sueno_de_la_inmortalidad-el_sueno_de_la_inmortalidad/2782-1
- [4] Iván Rámila, *Criogenización, ¿La inmortalidad mas cerca?* Disponible en: http://www.masalladelaciencia.es/criogenizacion-la-inmortalidad-mas-cerca_id30660/nanotecnologia-nuevo-horizonte_id1207820