

LOS GRANDES (Y ESPERANZADORES!!!) DESCUBRIMIENTOS MÉDICOS DEL AÑO 2023

THE GREAT (AND HOPEFUL!!!!) MEDICAL BREAKTHROUGHS OF THE YEAR 2023

Joanna Santeliz

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela

[Correo electrónico:jsanteliz@ucla.edu.ve](mailto:jsanteliz@ucla.edu.ve)

<https://orcid.org/0000-0002-4250-1482>

Con la ayuda de la inteligencia artificial, el 2023 representó un año de numerosas innovaciones y descubrimientos, particularmente en el área de la salud. A continuación, algunos de los avances médicos más importantes de este año:

1. En Julio de este año, la Food and Drug Administration (FDA) aprobó el primer medicamento que ha demostrado enlentecer la pérdida cognitiva en los pacientes con Alzheimer. *Leqembi* es un anticuerpo monoclonal el cual actúa removiendo las placas amiloides que se encuentran en el cerebro de las personas afectadas. Después de 18 meses de tratamiento, *Leqembi* ha demostrado enlentecer la pérdida de memoria en un 30%, siempre y cuando el medicamento sea administrado de forma temprana.
2. *TULSA-Pro* es un procedimiento ambulatorio que consiste en la emisión de calor ultrasónico para destruir tejido canceroso en pacientes con cáncer de próstata de riesgo bajo e intermedio. Los estudios han demostrado que a los 3 años, sólo el 13% de los pacientes tratados con *TULSA-Pro* necesitan tratamiento adicional versus 25% a 33% en aquellos pacientes sometidos a cirugía o a radioterapia convencional.
3. Un equipo de investigación financiado por los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) y la compañía BioNTech ha desarrollado una vacuna personalizada de ARNm contra el cáncer de páncreas, uno de los cánceres más letales. La vacuna es capaz de desencadenar la proliferación de linfocitos T, un tipo de célula del sistema inmunitario, que es capaz de destruir las células cancerosas. En los pacientes con una buena respuesta inmunológica, se ha observado que el cáncer no reaparece tras un año y medio de tratamiento, incluida la quimioterapia. Este tipo de vacunas personalizadas pudieran ser utilizadas en el futuro para tratar otros cánceres mortales de forma individualizada.
4. Las mamografías tradicionales pueden pasar por alto entre el 40% y el 60% de los cánceres en mamas densas. La FDA acaba de aprobar un sistema de tomografía por ultrasonidos 3D denominada *SofiVue* la cual crea una imagen de 360° de la mama ofreciendo una visión más completa del tejido -sin compresión ni radiación- mostrando con detalle los cambios tisulares. El uso de esta técnica, junto con la mamografía tradicional, permite detectar un 20% más de cánceres eliminando de una forma más efectiva los falsos positivos.
5. Este año se aprobaron dos terapias génicas para tratar la enfermedad de células falciformes. Una de estas terapias, llamada *Lyfgenia*, utiliza un fragmento de virus para liberar un gen de hemoglobina fetal impidiendo que las células sanguíneas se adhieran entre sí y obstruyan el flujo sanguíneo. La otra

terapia, *Casgevy*, utiliza la tecnología CRISPR/Cas9 para corregir los genes defectuosos que codifican la hemoglobina en las células madres. Esta es la primera terapia génica basada en la tecnología CRISPR aprobada a nivel mundial. Estas terapias no son curativas, pero permiten una presentación más leve de la enfermedad.

6. Se aprobaron dos vacunas tipo ARNm dirigidos a adultos mayores de 60 años los cuales tienen mayores probabilidades de complicaciones generadas por la infección por el Virus Sincitial Respiratorio (VSR), Asimismo, se aprobó una vacuna contra el VSR para ser utilizada en embarazadas en el tercer trimestre de embarazo con la finalidad de generar y transmitir anticuerpos al feto y prevenir la enfermedad severa en infantes menores de 6 meses. También se han creado dos anticuerpos monoclonales para administrarse en niños menores de 8 meses.
7. El embolismo pulmonar (EP) representa la tercera causa de muerte cardiovascular en USA causando más de 100.000 muertes al año. El catéter endovascular de *Basbir* es un dispositivo que se introduce a través de los vasos sanguíneos hasta los pulmones y luego se abre creando múltiples canales para permitir el flujo sanguíneo, mientras los brazos del catéter pulverizan un fármaco disolvente de coágulos. Ese tipo de tratamiento está aprobado para los pacientes con EP de mediano riesgo, lo cual representa el 65% de los pacientes con esta condición.
8. Los científicos han descubierto que algunas bacterias que forman parte de la microbiota intestinal ayudan directamente a las células cancerosas a evadir la respuesta inmune del organismo, de esta forma cooperando con las células tumorales para favorecer la progresión del cáncer así como también contribuyendo a que se extienda más rápidamente al descomponer los medicamentos utilizados contra el cáncer haciendo que el tratamiento fracase. Algunos fármacos contra el cáncer son eficaces porque también eliminan las bacterias que habitan en el tumor.
9. Investigadores de la Universidad de Cambridge del Reino Unido han elaborado el primer diagrama completo de los circuitos cerebrales de la *Drosophila* larva. Puede que no suene impresionante, pero entender las similitudes y complejidades del conectoma del cerebro de un insecto puede ayudar a comprender cómo funciona el cerebro humano y cómo se desarrollan las enfermedades neurológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Harrar S. 5 top medical breakthroughs of 2023 [Internet]. AARP. 2023. Disponible en: <https://www.aarp.org/health/conditions-treatments/info-2023/top-medical-breakthroughs.html>
2. Kekatos M. 7 of the biggest medical breakthroughs in 2023 [Internet]. ABC News. 2023. Disponible en: <https://abcnews.go.com/Health/7-biggest-medical-breakthroughs-2023/story?id=105555925>
3. Rojas LA, Sethna Z, Soares KC, Olcese C, Pang N, Patterson E, et al. Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer. *Nature* 2023; 618(7963): 144–50.
4. Mishra S. 7 medical breakthroughs that gave us hope in 2023. National geographic [Internet]. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com/premium/article/medical-breakthroughs-2023-gene-therapy-crispr-cancer-fertility>



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional