

Editorial

Perspectivas a futuro en la terapia contra el cáncer

Future perspectives in cancer therapy

Avendaño-Félix Mariana¹, Lizárraga-Verdugo Erik René^{2*}

1. Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Sinaloa.
2. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa.

***Autor de correspondencia:** Lizárraga-Verdugo Erik René
Eustaquio Buelna 91. Col. Burócrata C.P. 80030. Culiacán Rosales, Sinaloa, México.
eriklizarraga@uas.edu.mx

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v14.n1.001>

Recibido 30 de octubre 2023, aceptado 20 de diciembre 2023

El cáncer es un conjunto de enfermedades heterogéneas que derivan de la proliferación y desarrollo celular descontrolado. Existen algunas características que diferencian a las células tumorales de las normales, tales como el mantenimiento de la señalización de proliferación, inestabilidad a supresores de crecimiento, resistencia a la muerte celular, replicación descontrolada, promoción de angiogénesis, invasión y metástasis.¹

Pese a todo el conocimiento que deriva de la investigación en cáncer, éste sigue siendo un grave problema de salud pública a nivel mundial y, a pesar del progreso terapéutico, el cáncer continúa siendo un reto debido a los diversos grados de agresividad y a la quimioresistencia que las células tumorales son capaces de adquirir.²

No hay duda de que la quimioterapia convencional ha ido evolucionando a lo largo de los años, sin embargo, estos agentes han sido asociados a efectos adversos severos a la salud, atribuidos *per se* a sus mecanismos de acción que usualmente afectan al ADN y la expresión de proteínas sin discriminar entre células sanas y tumorales.²

Recientemente, la inmunoterapia se ha convertido en una herramienta que promete efecto antitumoral contra células malignas a través de mecanismos inmunológicos. Involucra la presentación de antígenos tumor-específicos y asociados a tumor, esto a través de células presentadoras de antígeno como macrófagos y células dendríticas, así como también, linfocitos T cooperadores y citotóxicos propios del paciente.³

Hoy en día, la inteligencia artificial (AI) representa un modelo que se acopla en diversos campos de la ciencia, la oncología no es la excepción desde que la IA es una herramienta capaz de diseñar innumerables escenarios que le permite la integración y análisis de una vasta cantidad de datos derivados de análisis multi-ómicos, destacando dentro de sus aplicaciones la detección oportuna del cáncer, modelos de proyección, diagnóstico y clasificación, así como, la caracterización genómica tumoral, la generación de nuevos biomarcadores, descubrimiento de nuevos fármacos, entre otras que sin duda serán elementos de valiosa importancia para la ciencia enfocada al tratamiento y vigilancia oncológica.⁴

Referencias

1. Adhikary S, Pathak S, Palani V, Acar A, Banerjee A, Al-Dewik NI, et al. Current Technologies and Future Perspectives in Immunotherapy towards a Clinical Oncology Approach. *Biomed*. 2024 Jan 18;12(1):217.
2. Amjad MT, Chidharla A, Kasi A. *Cancer chemotherapy*. StatPearls Publish; 2023
3. Dede Z, Tumer K, Kan T, Yucel B. Current Advances and Future Prospects in Cancer Immunotherapeutics. *MedenMed J*. 2023 Mar 1;38(1).
4. Luchini C, Pea A, Scarpa A. Artificial intelligence in oncology: current applications and future perspectives. *British J Can*. 2022 Jan;126(1):4-9.