

## Ciencias Médicas: Avances y desafíos en la salud humana

**Fecha de recibido:** 03-Mar-2025, Manuscript No. ipadm- 25-15654; **Fecha del Editor asignado:** 05-Mar-2025, PreQC No. ipadm- 25-15654 (PQ); **Fecha de Revisados:** 11-Mar-2025, QC No. ipadm- 25-15654; **Fecha de Revisado:** 25-Mar-2025, Manuscript No. ipadm- 25-15654 (R); **Fecha de Publicación:** 31-Mar-2025, DOI:10.36648/1698-9465-20-1657

**Ari Wong\***

Departamento de Nutrición, Diabetes y Metabolismo, Santiago, Chile

**\*Correspondencia:**

Ari Wong

✉ ariwong@med.puc.cl

### Introducción

Las ciencias médicas son un campo de conocimiento que abarca el estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades, con el objetivo de mejorar la salud humana. Este campo multidisciplinario incluye diversas ramas de la biología, la química, la genética, la fisiología y la farmacología, entre otras, que se aplican para entender los mecanismos biológicos y patológicos que afectan al cuerpo humano [1]. Con el paso del tiempo, las ciencias médicas han experimentado avances impresionantes que han permitido aumentar la esperanza de vida, reducir la mortalidad por enfermedades infecciosas y mejorar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, también enfrentan desafíos en términos de nuevas enfermedades emergentes, la resistencia a los antibióticos y las desigualdades en el acceso a los avances científicos. Este artículo aborda las áreas clave de las ciencias médicas, sus recientes avances y los retos que se presentan para el futuro de la salud [2].

La medicina clínica es una de las ramas más fundamentales de las ciencias médicas, ya que se enfoca en el diagnóstico y tratamiento directo de los pacientes. Gracias a los avances en la tecnología, como la resonancia magnética (RM), la tomografía computarizada (TC) y las pruebas genéticas, los médicos ahora tienen herramientas más precisas para diagnosticar enfermedades de manera temprana y más exacta. Los avances en la medicina de precisión, que utiliza la información genética de los pacientes para personalizar los tratamientos, también están cambiando la forma en que se tratan diversas enfermedades, como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y las enfermedades autoinmunes [3, 4].

La genética médica ha progresado enormemente con el desarrollo de técnicas como la secuenciación del ADN, que permite estudiar el genoma humano en su totalidad. Estos avances han llevado al descubrimiento de mutaciones genéticas responsables de enfermedades hereditarias y han abierto el camino a nuevas terapias, como la terapia génica. La terapia génica implica la introducción de material genético en las células del paciente para tratar enfermedades genéticas, y está demostrando resultados prometedores en condiciones como la hemofilia y la distrofia muscular [5].

Además, el estudio del genoma humano ha dado lugar a la medicina personalizada, un enfoque que tiene en cuenta las características individuales de cada paciente, incluidas las variaciones genéticas, para ofrecer tratamientos más efectivos y con menos efectos secundarios [6].

La inmunología es una rama clave en las ciencias médicas que estudia el sistema inmunológico y su respuesta a infecciones y enfermedades. Gracias a los avances en la comprensión de cómo funciona el sistema inmunológico, se han desarrollado vacunas que han salvado millones de vidas. Las vacunas han sido fundamentales para la erradicación de enfermedades infecciosas, como la viruela y la poliomielitis, y han reducido la prevalencia de enfermedades como el sarampión y la tuberculosis [7, 8].

Más recientemente, la investigación en inmunoterapia ha sido crucial en el tratamiento del cáncer. Este tipo de tratamiento utiliza el sistema inmunológico del propio paciente para combatir las células tumorales. Aunque aún se encuentra en fases de investigación, los avances en inmunoterapia están brindando nuevas esperanzas para pacientes con cáncer avanzado [9].

Las neurociencias, que estudian el sistema nervioso y el cerebro, son esenciales para comprender y tratar enfermedades neurológicas y trastornos mentales. El Alzheimer, el Parkinson y la esclerosis múltiple son solo algunas de las enfermedades neurodegenerativas que están siendo objeto de intensas investigaciones. Además, los trastornos psiquiátricos como la depresión, la esquizofrenia y los trastornos de ansiedad están recibiendo atención creciente, especialmente a medida que se descubren más sobre los factores biológicos que contribuyen a estos trastornos [10].

### Conclusiones

Las ciencias médicas continúan avanzando a un ritmo acelerado, brindando nuevas herramientas y tratamientos que mejoran la vida de millones de personas en todo el mundo. Desde la investigación genética hasta los avances en neurociencia y medicina regenerativa, estas ciencias están cambiando la forma en que entendemos y tratamos las enfermedades. Sin embargo, los desafíos como la aparición de nuevas enfermedades, la resistencia a los antibióticos y la desigualdad en el acceso a los

avances médicos requieren una acción conjunta para garantizar que los beneficios de la ciencia sean accesibles para todos. En un futuro cercano, la integración de estos avances científicos tiene el potencial de transformar completamente el panorama de la atención médica, mejorando la salud humana y extendiendo la esperanza de vida de las generaciones venideras.

## Referencias

1. Diamantopoulou G, Konstantakis C, Kottoromicronu A, et al. Acute lower gastrointestinal bleeding: characteristics and clinical outcome of patients treated with an intensive protocol. *Gastroenterology Res.* 2017;10(6):352–358.
2. El-Kersh K, Chaddha U, Sinha RS, et al. Predictive role of admission lactate level in critically ill patients with acute upper gastrointestinal bleeding. *J Emerg Med.* 2015;49(3):318–325.
3. Kwon YH. Lactate parameters predict clinical outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *J Korean Med Sci.* 2017;32(11):1731.
4. Stokbro LA, Schaffalitzky de Muckadell OB, Laursen SB. Arterial lactate does not predict outcome better than existing risk scores in upper gastrointestinal bleeding. *Scand J Gastroenterol.* 2018;53(5):586–591.
5. Shrestha MP, Borgstrom M, Trowers EA. Elevated lactate level predicts intensive care unit admissions, endoscopies and transfusions in patients with acute gastrointestinal bleeding. *Clin Exp Gastroenterol.* 2018;11:185–192.
6. Robertson M, Majumdar A, Boyapati R, et al. Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastrointest Endosc.* 2016;83(6):1151–1160.
7. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy.* 2015;47:a1–a46.
8. Martínez-Cara JG, Jiménez-Rosales R, Úbeda-Muñoz M, et al. Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in a European series of patients with upper gastrointestinal bleeding: performance when predicting in-hospital and delayed mortality. *United Eur Gastroenterol J.* 2016;4:371–379.
9. Wada T, Hagiwara A, Uemura T. Early lactate clearance for predicting active bleeding in critically ill patients with acute upper gastrointestinal bleeding: a retrospective study. *Intern Emerg Med.* 2016;11:737–743.
10. Cho SH, Lee YS, Kim YJ, et al. Outcomes and role of urgent endoscopy in high-risk patients with acute nonvariceal gastrointestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2017 Forthcoming.