



37 - TRANSFORMANDO EL FUTURO DE LA CIRUGÍA ONCOLÓGICA: LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO PREDICTOR DE MORBIMORTALIDAD POSOPERATORIA EN CÁNCER ESOFAGOGÁSTRICO

A. de Laguno de Luna¹, R. Fernández Jiménez² y R. de Luna Díaz¹

¹UGC Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. ²UGC Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Resumen

Introducción: La morbilidad posoperatoria en el cáncer esofagogástrico continúa representando un reto clínico significativo, a pesar de los avances quirúrgicos y perioperatorios. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) se posiciona como una herramienta emergente de gran valor para la predicción individualizada de resultados clínicos. Nuestro estudio explora la integración de algoritmos de IA aplicados al análisis de tomografía computarizada (TAC) preoperatoria con fines de valoración morfofuncional y lo compara con resultados obtenidos con métodos de medición manual de los mismos.

Métodos: Análisis retrospectivo de pacientes intervenidos por cáncer esofagogástrico en un centro terciario entre 2014 y 2020. Se emplearon modelos de aprendizaje automático entrenados con parámetros extraídos del TAC, incluyendo masa muscular esquelética, grasa visceral, subcutánea y mioesteatosis, junto con datos funcionales como la dinamometría y parámetros clínicos nutricionales. Estos datos se correlacionaron con los resultados obtenidos mediante mediciones manuales de los mismos parámetros, así como con resultados posoperatorios a 30 y 60 días, incluyendo complicaciones mayores (Clavien-Dindo #1 III) y mortalidad (variables individuales y MACE).

Resultados: Con un total de 140 mediciones (70 pacientes con mediciones pre y posoperatorias), los resultados demuestran que la IA, aplicada sobre imágenes de TAC, no solo es comparable a la medición manual de parámetros de composición corporal (Bland-Altman y gráficas de dispersión), sino que permite una estratificación del riesgo más precisa que los modelos clínicos tradicionales. En particular, la sarcopenia oculta y la baja masa muscular mostraron fuerte asociación con desenlaces adversos ($p < 0,05$).

Conclusiones: Concluimos que la IA basada en TAC preoperatorio ofrece datos fiables, así como un enfoque no invasivo, objetivo y reproducible para optimizar la selección de candidatos quirúrgicos y anticipar complicaciones, lo que representa un avance significativo hacia la personalización del tratamiento en cirugía oncológica.