



17 - INGENIERÍA DE DATOS Y ESTADÍSTICA NO CONVENCIONAL COMO HERRAMIENTAS PARA LA CLÍNICA: APLICACIÓN EN UNA COHORTE DE TUMORES NEUROENDOCRINOS GASTROENTEROPANCREÁTICOS (TNE-GEP)

N. Sánchez de la Blanca Carrero¹, F. Sebastián Velles¹, V. Rodríguez Laval², C. Knott Torcal¹, A. Serrano Somavilla¹, R. Martínez Hernández¹, E. Martín Pérez¹, J.L. Muñoz de Nova³, M. Marazuela Alzpiroz¹ y M.A. Sampedro Núñez¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Inmunología y Biología Molecular. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. ²Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. ³Servicio de Cirugía Digestivo. Hospital Universitario La Princesa. Madrid.

Resumen

Introducción: La ingeniería de datos y la estadística no convencional nos permiten extraer, procesar, representar y analizar grandes volúmenes de información como los que se encuentran en los hospitales. Asimismo, podemos caracterizar grupos de pacientes proporcionando un tratamiento optimizado y una mejora de la atención al paciente.

Objetivos: Usar estas herramientas en una base de datos de pacientes con tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos (TNE-GEP) y generar perfiles de pacientes útiles para la práctica clínica.

Métodos: Base de datos de pacientes diagnosticados con TNE-GEP: datos clínicos, bioquímicos y medidas de composición corporal extraídas de TAC a nivel L3 con ImageJ, todo a fecha diagnóstico. La información fue procesada mediante ingeniería de datos para realizar un análisis de componentes principales (ACP) y de clústeres jerárquico. El análisis univariante entre grupos se efectuó mediante t-test/ANOVA, Mann-Whitney-U/Kruskal Wallis o chi cuadrado (significancia $p < 0,05$). La normalidad fue testada con Shapiro-Wilk y toda la estadística se ejecutó en R 3.6.

Resultados: El ACP mostró una varianza repartida ($CP1 = 11,4\%$). Identificamos cuatro grupos asociados a su vez a dos perfiles: a) beneficioso (9,4% mortalidad tumoral) con un grupo de tumores colorrectales y de páncreas y otro de gastroenteroesofágicos y páncreas y b) desfavorable (60% mortalidad tumoral) con un grupo de tumores localizados en páncreas y funcionantes, más jóvenes (50,8 años) y ferritina elevada (1.240,6 mg/mL) y un segundo grupo de localización gastroenteroesofágica y pancreática, mayor edad media (70,9 años) y comorbilidades. A mencionar, el perfil desfavorable contaba con menos tejido graso (100,6 cm²/m², $p = 0,01$); mayor tamaño tumoral (66,8 mm, $p = 0,03$); más LDH (248,8 U/L, $p = 0,04$), metástasis (65%, $p < 0,001$) y exfumadores (40%, $p = 0,02$) que el beneficioso.

Conclusiones: Estas técnicas nos permiten generar perfiles de pacientes y facilitar su comprensión y posible manejo.