



## 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 Carrero<sup>1</sup>, F. Sebastián Velles<sup>1</sup>, V. Rodríguez Laval<sup>2</sup>, C. Knott Torcal<sup>1</sup>, A. Serrano Somavilla<sup>1</sup>, R. Martínez Hernández<sup>1</sup>, E. Martín Pérez<sup>1</sup>, J.L. Muñoz de Nova<sup>3</sup>, M. Marazuela Alzpíroz<sup>1</sup> y M.A. Sampedro Núñez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición. Inmunología y Biología Molecular. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. <sup>2</sup>Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario La Princesa. Madrid. <sup>3</sup>Servicio 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 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>, 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.