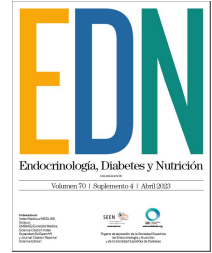




# Endocrinología, Diabetes y Nutrición



## CO-046 - CARACTERÍSTICAS BASALES Y SEGUIMIENTO A 5 AÑOS DE LA POBLACIÓN HOSPITALARIA DIAGNOSTICADA CON DIABETES *MELLITUS* EN ESPAÑA, MEDIANTE EL USO DE *MACHINE LEARNING* EN EL ANÁLISIS DE BIG DATA: ESTUDIO DIABÉTIC@

J.F. Merino Torres<sup>a</sup>, G. Cánovas Molina<sup>b</sup>, M.Á. Brito Sanfiel<sup>c</sup>, D. Barajas Galindo<sup>d</sup>, L.Á. Cuéllar Olmedo<sup>e</sup>, D. Mauricio Puente<sup>f</sup> y J.J. Aparicio Sánchez<sup>g</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. <sup>b</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada, España. <sup>c</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España. <sup>d</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de León, León, España. <sup>e</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España. <sup>f</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España. <sup>g</sup>AstraZeneca España, Departamento Médico Cardiovascular, Renal y Metabolismo, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción:** La diabetes *mellitus* (DM) es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. Sería vital tener información epidemiológica actualizada para determinar su impacto y planificar recursos. La falta de registros formales de los que obtener estos datos epidemiológicos actualizados convierte a las técnicas de *machine learning* en un recurso de alto potencial para conseguirlos mediante el análisis de historias clínicas electrónicas (HCE). El objetivo de este estudio es describir la prevalencia de diabetes *mellitus* y las características clínicas de la población hospitalaria diagnosticada con DM en 8 centros hospitalarios de nuestro entorno.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico basado en el análisis de los datos clínicos no estructurados de las HCE de 8 hospitales españoles en el período comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2018. Dicho análisis se llevó a cabo mediante el empleo de una tecnología de procesamiento del lenguaje natural (PLN).

**Resultados:** Un total de 638.730 sujetos con diabetes fueron identificados: 588.756 (92,2%) con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) y 41.028 (6,4%) con diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), reportándose unas prevalencias hospitalarias del 14,6% y 0,5% respectivamente. En el grupo DM2, se presentaron los siguientes valores medios (DE) de: HbA1c: 6,7 (1,9)%; PAS: 135,6 (24,9) mmHg; TFG: 78,6 (31,2) ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; LDL: 102,8 (40,1) mg/dL. En el grupo DM1, los valores medios (DE) de estos parámetros fueron: HbA1c: 7,6 (2,4)%; PAS: 122,5 (21,5) mmHg; TFG: 102 (42,4) ml/min/1,73 m<sup>2</sup>; LDL: 104,3 (43,9) mg/dL. Tras un seguimiento de 5 años, tanto el perfil glucémico (HbA1c) como renal (TFG) de los pacientes DM1 y DM2 empeoró, con mayores porcentajes de pacientes presentando una HbA1c  $\geq$  7% (DM1: BL 56,1 vs. 60,1% a los 5 años; DM2: BL 29,5 vs. 32,8% a los 5 años) o una TFG  $<$  90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (DM1: BL 40 vs. 54% a los 5 años; DM2: BL 65,6 vs. 75,7% a los 5 años) en comparación a los valores basales. En relación con el perfil lipídico, el

porcentaje de pacientes con HDL > 40 mg/dL se incrementó en ambos grupos (DM1: BL 76,1 vs. 86,7% a los 5 años; DM2: BL 63,7 vs. 69,4% a los 5 años), así como el de pacientes con LDL < 100 mg/dL (DM1: BL 51,2 vs. 55% a los 5 años; DM2: BL 50,4 vs. 60,5% a los 5 años).

**Conclusiones:** El empleo de técnicas de ML y PLN para analizar HCEs permite calcular la prevalencia hospitalaria de DM y las características de la población. Tras 5 años de seguimiento se evidencia una mejoría del perfil lipídico, aunque tanto el control glucémico como la función renal empeoraron.