



## CO-003 - COMORBILIDADES 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@

A.J. Blanco Carrasco<sup>a</sup>, J.F. Merino Torres<sup>b</sup>, S. TofÉ Povedano<sup>c</sup>, J.A. Balsa<sup>d</sup>, J.F. Navarro<sup>e</sup>, L. PÉrez de Isla<sup>f</sup> y M. Sequera Mutiozabal<sup>g</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic i Provincial de Barcelona. IDIBAPS., Barcelona, España.

<sup>b</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España. <sup>c</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Son Espases., Mallorca, España. <sup>d</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España. <sup>e</sup>Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Virgen de Candelaria, Tenerife, España. <sup>f</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Clínic de Madrid, Madrid, España.

<sup>g</sup>Departamento Médico Renal-Metabólico, AstraZeneca España, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Pese a que la diabetes *mellitus* (DM) es uno de nuestros principales problemas de salud, carecemos en nuestro entorno de registros actualizados que nos ayuden a gestionar nuestra labor asistencial. Sin embargo, el empleo de técnicas de *machine learning* (ML) podría paliar este déficit por su alto potencial para analizar historias clínicas electrónicas (HCE). El objetivo de este estudio es describir las comorbilidades basales y durante un seguimiento de 5 años de la población hospitalaria diagnosticada con DM mediante el análisis de HCE mediante ML.

**Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico basado en la utilización de datos clínicos no estructurados de las HCE de 8 hospitales españoles entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre de 2018. Para ello, se empleó una tecnología de ML que aplica el procesamiento del lenguaje natural (PLN).

**Resultados:** 638.730 sujetos con DM fueron identificados en los centros participantes: 588.756 (92,2%) con diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2) y 41.028 (6,4%) con diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1). Al inicio del seguimiento las comorbilidades registradas en las HCE de forma más frecuente en ambos grupos fueron la hipertensión arterial (HTA) (62,1% DM2; 32,9% DM1), dislipemia (58,1% DM2; 29,8% DM1) y enfermedad renal crónica (ERC) (28,5% DM2; 25,7% DM1). Tras 5 años de seguimiento, las patologías registradas *de novo* en las HCE fueron la dislipemia (37,2% DM2; 23,0% DM1), ERC (28,2% DM2; 20,8% DM1) e insuficiencia cardíaca (IC) (22,1% DM2; 16,0% DM1). Por otra parte, apreciamos diferencias significativas tras la agrupación de los casos por edad ( 65 a) u obesidad, tanto en el grupo DM1 como en el de DM2. La frecuencia de comorbilidades basales aparece resumida en la tabla.

Prevalencia de comorbilidades (%)

	DM2				DM1			
	< 65 a	&ge; 65 a	No obesidad	Obesidad	< 65 a	&ge; 65 a	No obesidad	Obesidad
HTA	62,4	69,3	65,1	65,2	31,2	59,2	33,6	43,9
ERC	16,7	38	24,1	37,5	20,5	34,5	21,3	35,8
IC	8,9	22,5	13,3	26,6	9,5	19,9	10,1	21,2

**Conclusiones:** El uso de ML y PLN para analizar un gran volumen de HCE ha permitido definir las características de una nutrida población hospitalaria diagnosticada con DM1 y DM2, describiendo la prevalencia registrada de comorbilidades muy relevantes, así como la evolución de estas.