



## 735 - TEXT MINING E INHIBIDORES SGLT2: DE PROTECTORES CARDIO-RENALES A PROTECTORES CEREBRO-CARDIO-RENALES

**Antonio Gallardo Pizarro**, Virginia González Hidalgo, María Luisa Fuentes Pulido, Elena Carrasco Brenes, Guillermo Escudero Sánchez, José Manuel Fuentes Sánchez, Idoia Zelaia Calvo y Javier Alonso Peña

Hospital Virgen del Puerto, Plasencia (Cáceres).

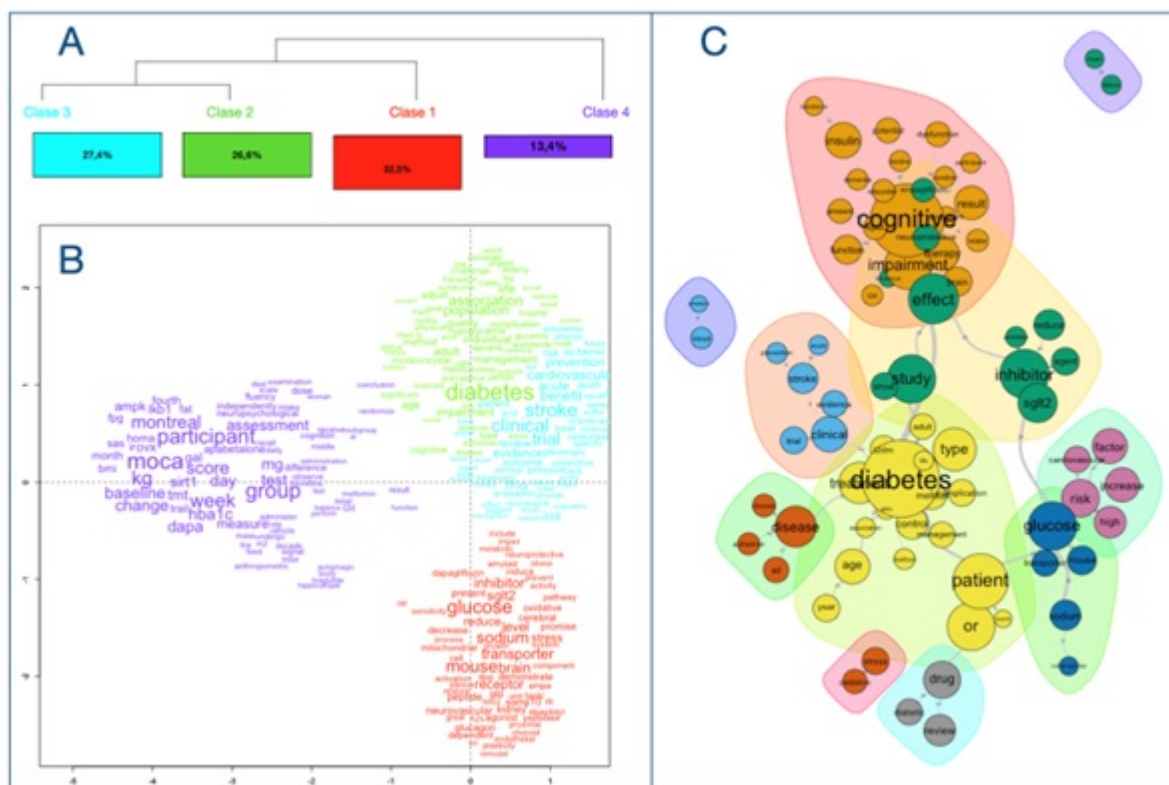
### Resumen

**Objetivos:** Datos crecientes de estudios de observación sugieren que la disfunción microvascular relacionada con la diabetes se asocia con mayor riesgo de disfunción cognitiva. Los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2) son agentes hipoglucemiantes con efectos pleiotrópicos modificadores de la enfermedad u órgano protectores en patologías cardio-renales tanto en pacientes diabéticos como no diabéticos. Examinamos la asociación entre inhibidores SGLT2 y demencia.

**Métodos:** Se trata de una investigación cualitativa exploratoria. A través de la base de datos Scopus®, realizamos una búsqueda avanzada con el motor de búsqueda “sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors”, “SGLT2”, “neuroprotective” y “cognitive impairment”, combinadas con los operadores booleanos “and” y “or”. Llevamos a cabo una clasificación jerarquizada de manera descendente (CJD) según el método descrito por Reinert, definido por clases lexicales, donde cada una de ellas representa una temática y pueden ser descritas según el vocabulario que las define. Para el procesamiento de los datos utilizamos el *software* IRAMUTEQ®.

**Resultados:** La búsqueda bibliográfica obtuvo 57 documentos, de los cuales 27 fueron artículos y 29 revisiones, 47,3% y 50,9% del total, respectivamente. El corpus del dendograma resultante se dividió en dos subcorpus (fig. 1A). En el primero, la clase 1 estaba compuesta por 783 unidades de contextos elementales (UCE), lo que correspondía al 32,4% del total. Las clases 2 y 3, formadas por 643 y 663 UCE cada una de ellas, representan al 26,6% y 27,4% de las UCE del corpus total respectivamente. En el segundo subcorpus está representado la clase 4, con 324 y 13,4% del total. A partir de la representación factorial (fig. 1B), que corresponde a la contingencia creciente de formas y lemas, se puede observar la relación existente en ambos ejes factoriales, entre la clase 3, donde destacan los UCE como “acute stroke”, “benefit cardiovascular”, “ischemic”, “risk”, “pleiotropic”, “protective”, y la clase 2, con UCE como “diabetes mellitus”, “age”, “alzheimer disease”, “cognitive impairment”. La clase 4, engloba a los UCE que representan la vía fisiopatológica, “stress oxidative”, “amyloid”, “pathway”, “endothelial”, “remodel”, “plasticity”, “mitochondrial”, “glucose-sodium transporter inhibitor”, “kidney”; y por último la clase 1, con UCE de evaluación glucometabólica y neuropsicológica derivados de estudios, como “hba1c”, “baseline change”, “neuropsychological examination”. El análisis de similitud (fig. 1C) nos proporciona las relaciones entre las diversas formas del corpus. La diabetes, situada en el eje central, se asocia con disfunción microvascular y

más riesgo de accidente cerebrovascular y demencia. La resistencia a la insulina en el cerebro conlleva el aumento del estrés oxidativo, disfunción mitocondrial y disminución de la viabilidad neuronal. Con respecto a inhibidores SGLT-2, en modelos animales han demostrado mejoría en la función mitocondrial del cerebro y plasticidad en el hipocampo.



**Conclusiones:** El uso del *text mining* (o minería de texto) como herramienta en el procesamiento de datos cualitativos, permitió identificar cómo la diabetes supone mayor riesgo de demencia. El control de la hiperglucemia e hiperinsulinismo podría determinar su prevención por lo que resulta de sumo interés conocer el efecto de los fármacos que empleamos en el control de la diabetes y su participación en el riesgo de demencia.