

CO03 D-Pinitol [(1S,2S,4S,5R)-6-metoxiciclohexano-1,2,3,4,5-pentol] de *Ceratonia siliqua* L. para tratamiento preventivo de diabetes mellitus II

J.L. Larramendi^a, A. Jara^b, M. Olivares^c

^a Healthcare Product Manager. Departamento Desarrollo Comercial. Biosearch S.A. Camino de Purchil, 66 18004, Granada, España.

^b Director Comercial. Departamento Comercial. Biosearch S.A. Camino de Purchil, 66 18004, Granada, España. ^c Directora de Investigación. Biosearch S.A. Camino de Purchil, 66 18004, Granada, España.

Introducción: La Diabetes mellitus II (DM2) es una afección metabólica que afecta a un alto número de individuos de la población mundial, y que avanza en una progresión ascendente estimándose que en el año 2025 puedan padecerla hasta 400 millones de personas.

Esta patología acarrea una serie de complicaciones vasculares que conducen a que se erija como una patología que conlleva a un elevado coste sanitario en países desarrollados.

Este importante problema de salud se correlaciona directamente con el síndrome metabólico y con la obesidad por resistencia a la insulina, y tiene la característica de evolucionar a través de los años desde unas fases primarias de hipofuncionalidad de las células β de los islotes de Langherans pancreáticos, conocidos como estadios prediabéticos: glucemia basal alterada y tolerancia anómala a la glucosa. El proceso secuencial evolutivo desde estas fases prediabéticas hasta que se diagnostica una DM2 puede alcanzar los 10-12 años.

Estadísticamente, el porcentaje de población que se encuentra en estas fases tempranas prediabéticas es muy similar al que desarrollará y padecerá posteriormente DM2.

Por ello, la estrategia de desarrollar un extracto vegetal con estudios clínicos eficaz para el control de hiperglucemia como tratamiento preventivo de la DM2 resulta de gran relevancia.

Objetivo: Conseguir un extracto de *Ceratonia siliqua* L. de elevada riqueza en D-pinitol, como principio vegetal que en estudios clínicos, algunos de ellos recogidos en base de datos Cochrane, ha demostrado su eficacia en la disminución de niveles plasmáticos de glucosa originando un descenso de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y de la resistencia a la insulina (HOMA-IR). El mecanismo de acción de este principio y de sus metabolitos activos es por un efecto insulina-like favoreciendo el paso/transvase de glucosa sanguínea al interior de la célula.⁽¹⁾

Método: Biosearch S.A. ha desarrollado un método extractivo patentado de obtención de D-pinitol a partir del fruto sin semilla de la *Ceratonia siliqua* L. por procedimiento físico cromatográfico mediante resinas de intercambio iónico, con registro de marca Carositol®.

Resultados: Carositol® ha demostrado en estudios clínicos⁽²⁻⁵⁾ su eficacia para el control de la hiperglucemia, con mejora de parámetros plasmáticos HbA1c, HOMA-IR y adipocitocina.

Conclusiones: Debido a su buena clínica hipoglucemante y a la ausencia de reacciones adversas, Carositol® ya se utiliza internacionalmente para el control de DM2.

Referencias: 1. Bates S.H., Jones R.B. Br J Pharmacol (2000) 130, 1944-1948. 2. Davis A, Christiansen M. Diabetes Care (2000) 23, 1000-1005. 3. Kim J.I., Kim J.C. Eur J Clin Nutr (2005) 59, 456-458. 4. Kim M.J., Yoo K.H. Diab Res Clin Pract (2007) 77, S247-S251. 5. Kim H.J., Park K.S. Ann Nutr Metab (2012) 60, 1-5.