



# Endocrinología y Nutrición



## P-029. - USO DE UNA SAL DE ÁCIDO FÍTICO (MIO-INOSITOL-HEXAFOSFATO) SOLA O EN COMBINACIÓN CON VITÁMEROS B6 PARA LA PREVENCIÓN DE LA FORMACIÓN DE PRODUCTOS DE GLICACIÓN AVANZADA

R. Rivera Irigoín<sup>a</sup>, P. Sanchis Cortes<sup>b</sup>, F. Berga Montaner<sup>c</sup>, R. Fortuny<sup>b</sup>, J. Blanco Dacal<sup>a</sup>, F. Grases<sup>c</sup> y L. Masmiquel Comas<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Hospital Son Llàtzer. <sup>b</sup>Hospital Son Llàtzer, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud (IUNICS-IdIsPa). <sup>c</sup>Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud (IUNICS-IdIsPa).

### Resumen

**Introducción:** La acumulación de productos finales de la glicación avanzada (AGEs) se relaciona directamente con el desarrollo de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus (DM). En su formación interviene la presencia de radicales libres y metales en concentraciones fisiológicas. El fitato (IP6) es un producto natural presente en legumbres y frutos secos con propiedades quelantes, antioxidantes y antiinflamatorias. La piridoxamina (PM), capaz de secuestrar grupos carbonilo, tiene propiedades quelantes, antioxidantes, y reduce la formación de AGEs.

**Objetivos:** Estudiar el efecto de la sal cálcico magnésica de fitato (IP6) sobre la formación de AGEs sola o en combinación con piridoxamina (PM).

**Material y métodos:** 1) Estudio 1: 33 pacientes (DM2) con tratamiento estable [edad media de  $60,2 \pm 2,3$  años (63,6% hombres)] e ingesta baja de IP6 con concentración urinaria baja demostrada de IP6. Se les administró suplementación oral de 1.140 mg/d de IP6 durante 3 meses. Se determinaron HbA1c, AGEs (ELISA), IP6 en orina (Al (III)-violeta de pirocatecol) y otros parámetros clínicos y de laboratorio en situación basal, al final del tratamiento y a los 3 meses de blanqueo. Estudio 2 (in vitro): incubación de ribosa + lisina/arginina (7 días) y diferentes concentraciones de IP6 y/o PM con determinación de la formación de AGEs (fluorescencia).

**Resultados:** Estudio 1 se observó un descenso de HbA1c (-0,39%) ( $p = 0,017$ ) y AGEs (-25,1%) ( $p = 0,001$ ) al final del tratamiento, con recuperación de niveles basales tras blanqueo. Estos cambios se asociaron a un aumento en la excreción urinaria de IP6 (+33,6%) ( $p = 0,026$ ). Estudio 2) el IP6, hasta alcanzar concentraciones fisiológicas máximas de 2 mM, provocó una inhibición de la formación de AGEs del 19,9%. La PM a concentraciones fisiológicas máximas de 2,5 mM inhibió la formación de AGEs hasta un 28,2%. La incubación combinada de IP6 + PM, a concentraciones máximas de 2 y 2,5 mM, respectivamente, demostró un efecto aditivo provocando una inhibición máxima de la formación de AGEs del 41,9%.

**Conclusiones:** IP6 solo o en combinación con PM previene la formación de AGEs. La suplementación de IP6 en pacientes con ingesta baja se asocia a una disminución de los niveles de HbA1c y AGEs. Finalmente, la combinación IP6/PM podría formar parte de un preparado destinado a la prevención de las complicaciones relacionadas con la formación de AGEs.