



Avances en Diabetología



P-187. - EFECTO DEL CONSUMO CRÓNICO DE UNA BEBIDA ENRIQUECIDA EN INOSITOL SOBRE EL CONTROL GLUCÉMICO, LA FUNCIÓN ENDOTELIAL Y ESTRÉS OXIDATIVO EN PACIENTES DIABÉTICOS

C. Bañuls Morant, S. Rovira Llopis, R. Castelló Pons, R. Falcón Tapiador, V.M. Víctor González, M. Rocha Barajas y A. Hernández Mijares

Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia.

Resumen

Objetivos: Existen trabajos que sugieren que los inositol y sus derivados (myo-inositol, D-quirino-inositol, pinitol,...) podrían tener una influencia positiva en la tolerancia a la glucosa en pacientes diabéticos tipo 2, sin embargo se desconoce sus efectos sobre la función endotelial y el estrés oxidativo. Por tanto, los objetivos de este estudio fueron evaluar las propiedades anti-diabéticas de una bebida enriquecida en inositol (BEI) y su influencia en la función endotelial y/o el estado redox en sujetos diabéticos tipo 2.

Material y métodos: Se realizó un estudio doble ciego aleatorizado con 38 sujetos diabéticos (edad: $60,0 \pm 7,3$ años, IMC: $31,8 \pm 5,1$ kg/m² y duración diabetes: $5,2 \pm 3,3$ años) que se dividieron en dos grupos de intervención: uno de ellos recibió una BEI procedente de un extracto de algarroba (Fruit Up[®], que además de azúcares simples contenía principalmente pinitol, 2,0 g dos veces al día) y el otro una bebida azucarada con el mismo contenido de carbohidratos durante 12 semanas. Así mismo, se determinaron parámetros antropométricos y determinaciones bioquímicas de glucosa, insulina, HbA1c, glucemia postprandial (tras 2h almuerzo, comida y cena) y nocturna (6h) mediante sistema de monitorización continua de glucosa (CGMS), perfil lipídico, moléculas de adhesión (VCAM-1, ICAM-1, P-Selectina) y marcadores de estrés oxidativo (ROS y glutatión) al inicio del estudio y después de la intervención. Además, se evaluaron las interacciones leucocito endotelio mediante el rodamiento leucocitario, la velocidad de rodamiento y la adhesión leucocitaria in vitro.

Resultados: Los sujetos que consumieron la BEI mostraron una disminución significativa en los niveles de triglicéridos (8,82%) y HbA1c (4,53%). Tras el consumo de BEI, se observó una reducción neta significativa de -2,51% y -7,11% en glucosa durante períodos posprandiales y de ayuno nocturno, respectivamente. Además, el consumo de la BEI también mejoró la función endotelial mediante la reducción de los niveles de P-selectina ($p < 0,05$) y las interacciones leucocito-endotelio, mostrando un aumento de la velocidad de rodamiento de los polimorfonucleares y una reducción en la adhesión leucocitaria ($p < 0,05$ para ambos). Esta respuesta fue mediada por una disminución significativa en la generación de ROS determinado por DFCH-DA ($p < 0,01$).

Conclusiones: Los resultados obtenidos demuestran que la suplementación de una bebida enriquecida en inositol induce una mejora significativa en el control glucémico en sujetos

diabéticos mejorando además la función endotelial y el estado redox intracelular, lo que podría, a su vez, reducir los eventos cardiovasculares.