



6013-33. LA CERVEZA INDUCE EXPRESIÓN MIOCÁRDICA DE SIRTUINA-1 Y AUMENTA LAS PROPIEDADES ANTIOXIDANTES DE HDL PROPORCIONANDO CARDIOPROTECCIÓN EN MODELO EXPERIMENTAL DE INFARTO DE MIOCARDIO SIMILAR AL HUMANO

Gemma Vilahur, Laura Casani, José Gerra y Lina Badimón del Centro de Investigación Cardiovascular (CSIC-ICCC), Barcelona y Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Resumen

Antecedentes y objetivos: El consumo ligero-moderado de alcohol se ha asociado con un menor riesgo de morbi-mortalidad por enfermedad coronaria. Sin embargo, queda aún por determinar si el consumo de bebidas fermentadas confiere cardioprotección. En este trabajo se investigó si el consumo ligero-a-moderado de cerveza proporciona protección cardíaca en un modelo porcino de IAM.

Métodos: Los cerdos (N = 23) fueron alimentados durante 10 días con I) dieta rica en colesterol (HC); II) HC+dosis baja de cerveza (BC; 12,5 g alcohol/día); y, III) HC+dosis moderada de cerveza (MC, 25 g alcohol/día) antes de inducirles IAM (oclusión con balón) y se mantuvieron 21 días con el mismo régimen alimentario. Analizamos el tamaño de infarto, la función ecocardiográfica, parámetros bioquímicos y oxidativos. Se obtuvo tejido cardíaco cicatricial, de la zona isquémica y no isquémica para su análisis molecular (activación RISK cinasas cardioprotectoras, sirtuina-1 y apoptosis) e histológico (formación de la cicatriz fibrosa y depósito de lípidos).

Resultados: En comparación con los animales control el consumo de cerveza se asoció con un mayor índice de miocardio rescatado (30% AAR; $p < 0,05$) y en el área isquémica, con una mayor activación de RISK y su efector downstream (la enzima óxido nítrico sintasa endotelial). La ingesta de cerveza indujo la expresión de sirtuina-1 ($p < 0,05$) que redundó en una menor activación de muerte celular por apoptosis (caspasa-3). Los animales alimentados con cerveza mostraron una mejora del perfil lipídico así como partículas de LDL menos susceptibles a la oxidación y de HDL con un mayor potencial antioxidante. Todos los animales mostraron un deterioro similar en los parámetros sistólicos post-IAM que se recuperaron parcialmente tras 21 días en los que ingirieron cerveza ($p < 0,05$ vs post-IAM) pero no en los controles. Similarmente, tras la inducción de IAM, todos mostraron un empeoramiento en los parámetros diastólicos ($p < 0,05$ vs post-IAM) pero la FEVI mejoró en los que recibieron cerveza. Finalmente, la síntesis de colágeno en la zona de cicatriz fue 3 veces mayor mientras que la infiltración de lípidos fue menor en los animales que tomaron cerveza ($p < 0,05$).

Conclusiones: El consumo ligero a moderado de cerveza reduce el estrés oxidativo, rescata el miocardio isquémico y favorece la formación de la cicatriz fibrosa lo que conlleva a un mejor rendimiento cardíaco.