



6005-244. EFECTO CARDIOPROTECTOR DE PRODUCTOS CÁRNICOS DE CERDO SOBRE ISQUEMIA INDUCIDA EN CARDIOMIOCITOS

María del Carmen Asensio-López¹, Antonio Lax¹, Jesús Sánchez Más¹, Sergio Abenza¹, José Planes², Antonio Avellaneda², Iris Paula Garrido Bravo¹ y Domingo Andrés Pascual-Figal¹ del ¹Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia) y ²Departamento de I+D+I, ElPozo Alimentación S.A., Alhama (Murcia).

Resumen

Introducción y objetivos: El estrés oxidativo es un proceso principal en la cardiopatía isquémica. La carne de cerdo y sus productos elaborados representan un importante grupo de alimentos y una posible fuente de agentes antioxidantes que pudieran proteger contra los efectos deletéreos de la isquemia. Este estudio evaluó la actividad antioxidante de las fracciones hidrofílicas (HFl) e hidrofóbicas (HFb) de dos productos cárnicos en un modelo cardiaco de daño inducido por isquemia.

Métodos: Separamos las fracciones HFl e HFb de dos productos cárnicos de cerdo elaborados mediante dos procesos diferentes: fuet fermentado y curado y jamón cocido. La línea celular de cardiomiocitos adultos de ratón (HL-1) fue sometida a isquemia (15h en 2% de O₂ y en ausencia de glucosa). Se evaluó el porcentaje de viabilidad celular mediante ensayo MTT, la formación de especies con oxígeno reactivo (ROS) mediante fluorimetría y la actividad de las enzimas antioxidantes catalasa (CAT) y glutatión peroxidasa (Gpx-3) mediante kits comerciales. Los resultados se expresaron como porcentaje $\pm$ desviación estándar respecto al control (células sin tratar y no sometidas a daño cardiaco).

Resultados: Al comparar con células control, la isquemia redujo la viabilidad celular ($35 \pm 9\%$), incrementó los niveles de ROS ($190 \pm 20\%$) y redujo la actividad antioxidante CAT ($22 \pm 8\%$) y Gpx-3 ($45 \pm 6\%$). El pretratamiento durante 24h con la fracción HFl de cualquiera de los dos productos, previno parcialmente la pérdida de viabilidad inducida por isquemia ($59 \pm 6\%$, cocido; $45 \pm 8\%$, curado), bloqueó el incremento de los niveles de ROS ($110 \pm 15\%$, cocido; $99 \pm 10\%$, curado) y previno la pérdida de actividad antioxidante: CAT ($81 \pm 15\%$, cocido; $82 \pm 20\%$, curado) y Gpx-3 ($68 \pm 10\%$, cocido; $85 \pm 12\%$, curado). A pesar de que el pretratamiento durante 24h con cualquiera de las fracciones HFb no previno la muerte celular inducida tras isquemia ($21 \pm 5\%$, cocido; $30 \pm 8\%$, curado), si evitó el incremento de ROS ($115 \pm 20\%$ cocido; $98 \pm 10\%$, curado) y la caída de actividad CAT ($80 \pm 8\%$, cocido; $90 \pm 10\%$, curado) y Gpx-3 ($92 \pm 15\%$, cocido; $79 \pm 6\%$, curado). El tratamiento con cualquiera de las fracciones en ausencia de isquemia no mostró ningún efecto respecto a las células control.

Conclusiones: Los extractos procedentes de los productos cárnicos ensayados ejercen una acción cardioprotectora antioxidante en cardiomiocitos sometidos a isquemia.