**MAQUI (Aristotelia chilensis (Mol.) Stuntz): UN ADITIVO NATURAL PARA MEJORAR LOS PARÁMETROS DE CALIDAD DE LAS HAMBURGUESAS.**

Lidiana Velázquez, Néstor Sepúlveda, Carla Velázquez, Gastón Sepúlveda, Daniela Tapia, John Quiñones

Centro de Tecnología e Innovación de la Carne (CTI-Carne), Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Universidad de La Frontera, Temuco 4780000, Chile

Programa de Doctorado en Ciencias Agroalimentarias y Medioambiente, Universidad de La Frontera, Temuco 4780000, Chile.

[l.velazquez01@ufromail.cl](mailto:l.velazquez01@ufromail.cl)

Maqui (*Aristotelia chilensis*) es un arbusto endémico del Pacifico Sur con altas concentraciones de compuestos bioactivos y por lo mismo altamente valorado. Se investigó el efecto de los polvos de hojas de maqui en la calidad y vida útil de hamburguesas de vacuno durante 7 días de almacenamiento. Se elaboraron cinco tratamientos de hamburguesas: 1) Control sin antioxidantes; 2) Control con antioxidantes sintético Plus color (250 mg/kg); 3) Hamburguesas con 500 ppm (500 mg/kg); 4) Hamburguesas con 1000 ppm (1000 mg/kg) y 5) Hamburguesas con 2000 ppm (2000 mg/kg) de polvos de hojas de maqui. Se evaluó la calidad de las hamburguesas el día 0 y día 7 de almacenamiento mediante análisis fisicoquímicos (humedad, ceniza, color, pH, perfil de ácidos grasos, porcentaje de lípidos, oxidación de lípidos) y análisis organolépticos. La adición de polvos de hojas de maqui no produjo cambios en la composición proximal de las hamburguesas. El pH para todos los tratamientos se mostró en un rango de 5,50-5,75 y, se observaron diferencias significativas (p<0,05) al inicio y final del almacenamiento. El pH de las hamburguesas control aumentó durante el almacenamiento mientras que el pH de las hamburguesas con antioxidantes sintéticos y naturales disminuyó. Probablemente debido a que los polvos inhibieron el desarrollo de bacterias patógenas, pero se necesitan estudios futuros para corroborar este hecho. El enrojecimiento (a\*) fue el indicador de color que se vio mayormente afectado por la inclusión de 1000 ppm y 2000 ppm de polvos. Se observó una elevada oxidación lipídica al séptimo día de almacenamiento por el alto porcentaje de grasa usado en la formulación. No obstante, los tratamientos con 500 ppm, 1000 ppm y 2000 ppm de maqui presentaron las concentraciones más bajas de malonaldehído (42,05 %, 40,29 % y 43,14 %) respecto al antioxidante sintético (52,23 %). Los principales cambios observados en el perfil lipídico por los polvos de hojas de maqui lo presentaron el ácido esteárico (C:18) (se encontró en mayor concentración), ácido oleico (C18:1n9c) y linoleico (C18:2n6c) (se encontraron en menor proporción) respecto al control. La relación n6/n3 fue significativamente mayor para los tratamientos con polvos, especialmente 1000 ppm. De igual manera, los AI y TI aumentaron debido a la adición de los polvos. Lo anterior no produjo una pérdida de calidad nutricional de las hamburguesas, porque ninguna de los tratamientos excedió los límites establecidos para los diferentes índices. El análisis organoléptico reflejó que la incorporación de los polvos de hojas de maqui no afectó la aceptabilidad general de las nuevas formulaciones. Esta investigación proporciona un primer acercamiento a la sustitución de antioxidantes sintéticos por antioxidantes de las hojas de maqui. La evidencia obtenida nos permite concluir que son una excelente alternativa para la elaboración futura de productos cárnicos crudos con etiquetas limpias.

Los autores son miembros de la Red Healthy Meat de CYTED (119RT0568).

Palabras Clave: Productos cárnicos, hojas, oxidación lipídica, durabilidad