
**EFFECTO DEL PROCESAMIENTO DEL MEMBRILLO SOBRE EL PERFIL
FENÓLICO DURANTE LA ELABORACIÓN DE LÁMINA DE FRUTA****CAMILA FERNANDA SEPÚLVEDA ESCOBAR
INGENIERO AGRÓNOMO****RESUMEN**

Las láminas de fruta o “fruit leathers” corresponden a un producto elaborado de puré de fruta, el cual se desarrolló en base a la deshidratación del puré de fruta sobre bandejas de aluminio durante 20 horas dentro de un horno convector de aire caliente a 60°C, que dio paso a 4 tratamientos (5, 10, 15 y 20 minutos de cocción) con 4 repeticiones. Las formulaciones fueron en base a membrillo (*Cydonia Oblonga Miler*) que se obtuvo en una parcela de los Niches, ubicado en la Región Del Maule, Chile. Se evaluó efecto del procesamiento del membrillo para la elaboración de láminas de fruta con diferentes tiempos de cocción mediante la determinación y cuantificación de fenoles en puré de fruta fresca, cocida y en láminas por medio del uso de cromatografía líquida de ultra alto rendimiento con espectrometría de masas, en el cual se ingresaron 18 estándares. Como resultado se cuantificaron 11 metabolitos secundarios, con diferentes concentraciones dentro de los procesos al membrillo, todos expresados en ng/g de peso fresco (PF), los que fueron: ácido gálico, ácido trans-cinámico, ácido p-cumárico, 7-O-glucósido de luteolina, apigenina, 7-O-glucósido de apigenina, 3-O-glucósido de kaempferol, quercetina, 3-O-rutinósido de quercetina, quercitrina y rhoifolin. Donde el efecto del procesamiento del membrillo si influyó sobre el contenido de fenoles cuantificados ya que todos los metabolitos secundarios presentaron diferencias entre la fruta fresca y los procesos, aumentando también en fenoles específicos como ácido p-cumárico y apigenina. Los tiempos de cocción no influyeron sobre el contenido de perfil fenólico exceptuando en Ácido p-cumárico fue el único que presentó diferencias en la interacción del proceso del membrillo con los diferentes tiempo de cocción, con una concentración de 10.000 ng/g en la lámina-10 minutos. La mayoría de los compuestos fenólicos cuantificados son reconocidos científicamente como beneficiosos para la salud, es por esto que las pulpas de membrillo podrían ser exitosas para la elaboración de *fruit leathers* o láminas de fruta.

Palabras claves: membrillo, láminas de fruta, perfil fenólico.

SUMMARY

"Fruit leathers" are thin layers of dried fruit made by using fruit puree, which was dehydrated on aluminum trays for 20 hours within a hot air convection oven at 60 ° C, which led to 4 treatments (5, 10, 15 and 20 minutes of thermal treatment) with 4 repetitions. The formulations were based on quince (*Cydonia oblonga* Miller) obtained from an agricultural field of the Niches, located in Maule Region, Chile. Effect of quince processing for the production of fruit leathers with different thermal treatment times was assessed through the identification and quantification of phenols in fresh and cooked puree, and leathers using ultra high performance liquid chromatography and mass spectrometry (uHPLC-MS) employing 18 standards. As a result 11 secondary metabolites were quantified showing different concentrations within the processing conditions, all data was expressed in ng / g fresh weight (PF). Gallic acid, transcinnamic acid, p-coumaric acid, 7- O-glucoside, luteolin, apigenin 7-O-glucoside apigenin, 3-Oglucoside kaempferol, quercetin 3-O-rutinoside of quercetin, quercitrin and rhoifolin were quantified. The effect of processing quince influenced in the content of quantified phenols, since all secondary metabolites showed differences between fresh fruit and processed puree, with an increase of specific phenols such as p-coumaric acid and apigenin. Thermal treatment times did not affect the phenolic profile except in p-coumaric acid, which was the only one to show differences in the interaction of quince processing with different thermal processing times, resulting in a concentration of 10,000 ng / g in the 10 minutes leathers. Most phenolic compounds of this study are scientifically recognized as beneficial for human health concluding that quince pulp could be successfully used for making fruit leathers as a healthy snack.

Keywords: Quince, Fruit leathers, Phenolic profile