



# XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería



## ELABORACIÓN DE SALAMI COCIDO BAJO EN GRASA A PARTIR DE MALTODEXTRINAS OBTENIDAS DE *Vigna unguiculata* L. Walp

Concepción Villanueva C.<sup>1</sup>, Marlene Naranjo M.<sup>1</sup>, Georgina Euán C.<sup>1</sup>, Fabiola Pereira P.<sup>2</sup>, Víctor Toledo L.<sup>1\*</sup>. <sup>1</sup>Instituto Tecnológico de Mérida. Km. 5 carr. Mérida-Progreso. CP 97118. Tel-fax (999)-9448479. <sup>2</sup>Universidad Autónoma de Yucatán. \*E-mail: vtoledo @itmerida.mx.

Palabras clave: maltodextrina, chorizo, *Vigna*

**Introducción.** Entre las leguminosas que se producen y consumen en Yucatán, se encuentra la *Vigna unguiculata* L. Walp., la cual es de gran producción y se utiliza principalmente como grano tierno en platillos regionales, degustados en festividades tradicionales. Sin embargo, estudios realizados determinaron que esta leguminosa posee una fracción proteica y almidonosa de 18.7% y 38.5%, respectivamente (1) y con buena adaptabilidad al clima. Por lo tanto, es una materia prima con un gran potencial que está siendo sub-utilizada, por lo que deja un amplio campo a la producción de hidrocoloides que actúan como sustituto de grasa para la elaboración de productos cárnicos con alto contenido graso, ya que la demanda creciente en productos bajos en grasa y calorías ha originado que se investigue la funcionalidad de diversos materiales que actúen como imitadores de grasa, entre ellos el almidón. Comercialmente, existe un sinnúmero de almidones modificados por diferentes métodos, encontrándose que la hidrólisis parcial del almidón usando  $\alpha$ -amilasas, hasta un nivel equivalente de dextrosa, es una de las más empleadas, debido a que se obtienen maltodextrinas de textura suave y blanda parecida a la grasa hidrogenada, las cuales tienen una amplia aplicación en productos cárnicos.

**Objetivo.** Obtener maltodextrina hidrolizada enzimáticamente con una  $\alpha$ -amilasa de origen bacteriano a partir de la leguminosa *Vigna unguiculata* L. Walp. Y aplicarla como sustituto de grasa en salami cocido.

**Metodología.** Se obtuvo almidón a partir del grano y posteriormente se obtuvo la maltodextrina (2). Ya obtenida la maltodextrina en forma gelatinosa, se agregó a la fórmula del salami. Una vez obtenido el producto cárnico, se realizó el análisis sensorial.

**Resultados y discusión.** En el análisis sensorial, se tuvo preferencia por los salamis elaborados con 50% M y 50% G, seguidos en aceptación por los chorizos elaborados con 100% M y finalmente los elaborados con 100% G. Esta tendencia en la aceptación pudo deberse a que se prefieren alimentos bajos en grasa, por cuestiones de salud o por control de peso, pero también es conveniente que el producto tenga cierta cantidad de grasa, ya que ésta contribuye al sabor y aroma de los alimentos. En los análisis bromatológicos realizados, se determinó que la humedad se incrementó al aumentar el contenido de maltodextrina

en la formulación. Con relación a las grasas, se tuvo una disminución del 28.3% al usar 50% M+50%G y de 43% al usar 100% M con respecto al chorizo control (100% grasa).

Tabla 1. Composición bromatológica de chorizo (%)

Comp. químico	100 % G	50 % G + 50 % M	100 % M
Humedad	50.35	57.37	59.78
Proteína	10.30	11.45	10.97
Grasa	25.73	18.45	14.65
Cenizas	13.28	10.35	10.55
CHO	0.34	2.38	4.05

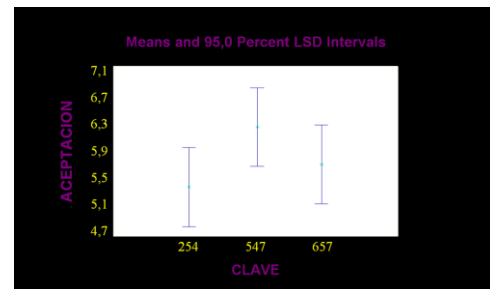


Fig. 1. Medida de la aceptación de los panelistas en el análisis sensorial del salami cocido.

**Conclusiones.** El salami con mayor aceptación fue el 50% G y 50% M y el de menor contenido de grasa fue el que tuvo 100% M en su formulación, siendo el de menor aceptación el de 100% grasa.

### Bibliografía.

- Pérez, V. 1996. Efecto de los parámetros de remojo sobre el rendimiento de la composición proximal de las fracciones proteica y almidonosa durante la molienda húmeda de *Vigna unguiculata*. Tesis Quím. Ind. Universidad Autónoma de Yucatán.
- Reyes, N. 2000. Obtención de maltodextrinas del almidón *Vigna unguiculata* L. Walp y su aplicación como imitador de grasa en salchichas tipo frankfurter. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Yucatán.