



## EVALUACIÓN DE UN ALIMENTO PREPARADO A BASE DE AMARANTO (*AMARANTHUS*) Y EL HONGO (*PLEUROTUS OSTREATUS*) COMO DIETOTERAPIA EN RATAS CON HIPERTRIGLICERIDEMIA.

Alejandro Rios Hoyo\*, Alejandra Romo Araiza, Gabriela Guitérrez Salmeán, Apolonio Haro Valencia, Marcos Meneses Mayo (Líder de grupo).

Universidad Anáhuac México-Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52786.

\* alriho@gmail.com

*Palabras clave: Hipertrigliceridemia, Alimento Funcional, Ratas Wistar*

**Introducción.** Actualmente nos encontramos en una etapa de transición epidemiológica, en la que las enfermedades crónicas no transmisibles ocupan los primeros lugares de morbilidad a nivel mundial; entre ellas la hipertrigliceridemia es una dislipidemia con alta incidencia que se asocia a un incremento en el riesgo cardiometabólico. La primera línea en el tratamiento de estas condiciones son los cambios en el estilo de vida, entre los que se encuentran la dieta, a la cual se le pueden incorporar alimentos funcionales. Éstos se definen como aquéllos que ofrecen el beneficio (adicional al nutricional) de tratar o prevenir enfermedades; entre estos se encuentran el amaranto y el hongo *Pleurotus ostreatus*. En este trabajo se presenta el resultado de la administración de una combinación de harinas de estos alimentos funcionales a ratas con hipertrigliceridemia.

### Metodología.

Se utilizaron ratas Wistar macho de 200 +/- 20 g al inicio del experimento. En la primera etapa, durante 13 semanas, se les administró una dieta alta en fructosa y grasa saturada al grupo experimental, mientras que al grupo control se le administró una dieta estándar para roedores de la marca RodentChow 5001. Al término de este periodo se midieron triglicéridos en suero. En una segunda etapa, se dividió al grupo experimental en 5 diferentes subgrupos (n=5 por grupo), a los cuales, durante 5 semanas, se administraron diferentes dietas (combinaciones de harinas de amaranto y hongo) para evaluar su efecto sobre la trigliceridemia (Tabla 1).

### Resultados.

Al término de la primera etapa, se confirmó la inducción de hipertrigliceridemia: en el grupo experimental presentó una media de 141.4 ± 46.26 mg/dL, mientras que el grupo control de 97.24 ± 11.96 mg/dL (p <0.0001). Al término de la segunda etapa, se realizaron estudios para determinar la trigliceridemia, observando una disminución de esta en todos los grupos de tratamiento (gráfica 1).

Tabla 1. Distribución por tratamientos en segunda etapa experimental.

GRUPO	DIETA
Tratamiento 1 (T1)	85% HC + 15% HA
Tratamiento 2 (T2)	95% HC + 5% HPO
Tratamiento 3 (T3)	80% HC + 10% HA +10% HPO
Tratamiento 4 (T4)	80% HC +15% HA + 5% HPO
Tratamiento 5 (T5)	100% HC

HC: Harina de alimento convencional para roedores, HA: Harina de Amaranto, HPO: Harina de *Pleurotus ostreatus*

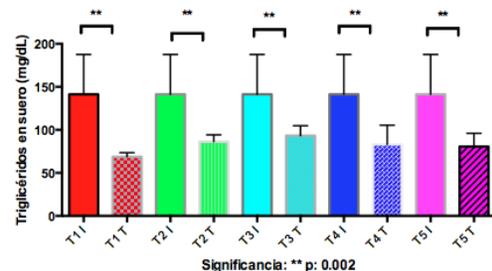


Figura 1. Concentración de triglicéridos en suero en 5 sub-grupos al inicio (I) y al término (T) de la administración de dietas experimentales.

**Conclusiones.** Todos los tratamientos son útiles en la disminución de hipertrigliceridemia, por lo cual los cambios en el estilo de vida en los seres humanos deben de ser siempre la primera línea de tratamiento, incluyendo el uso de alimentos funcionales, como se observa en este estudio in vivo con animales de laboratorio.

**Agradecimiento.** A la Universidad Anáhuac México-Norte por el financiamiento de esta investigación.

### Bibliografía.

1. Barquera S, et al. (2005). Papeles de Población. 11(43): 133-49.
2. Grundy S, et al. (2002). National Institutes of Health. 02-5215.
3. Kalra E. (2003). AAPS PharmSci. 5(3): 1-2.
4. Patel Y, et al. (2012). World Journal of Fungal and Plant Biology. 3(1):01-12.
5. Caselato-Sousa V, et al. (2012). J Food Sci. 04;77(4):93-104.