

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

**Efecto gastrorregenerador de la ingesta de
“mazamorra de tocosh” de *Zea mays* frente al daño
inducido por etanol en ratas**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición

AUTOR

Luis Alexander ROMERO PÉREZ

ASESOR

Oscar Gustavo HUAMÁN GUTIÉRREZ

Lima - Perú

2017

RESUMEN

Objetivo: To determine the gastro-regenerative effect of "tocosh mazamorra" intake of *Zea mays* against ethanol-induced damage in rats. Design: Analytical, experimental, transversal and prospective study. **Lugar:** Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición "Alberto Guzmán Barrón" UNMSM. **Material biológico:** *Rattus norvegicus* machos y Tocosh de *Zea mays* "maíz blanco". **Métodos:** Se utilizó 42 ratas, de tres meses de edad y $237 \pm 12,82$ g de peso. Se indujo a úlcera gástrica administrando 10 mL/kg p.c. de etanol al 70% vía per-oral, mediante canulación, previo ayuno de 24 horas, luego distribuidas aleatoriamente en seis grupos (n=7). Los grupos II al VI recibieron etanol al 70% a 10 mL/kg p.c., una hora después se les administró el siguiente tratamiento por tres días: grupo I: suero fisiológico (10 mL/kg p.c.), grupo II: fue sacrificado el primer día, grupo III: suero fisiológico (10 mL/kg p.c.), grupo IV: sucralfato 1 mL/día, grupo V: mazamorra de tocosh 5 mL/kg p.c., grupo VI: mazamorra de tocosh 20 mL/kg p.c. terminado el tratamiento fueron anestesiados y sacrificadas. Los estómagos fueron extraídos y fijados en una plancha porosa, una porción glandular fue destinado al estudio bioquímico y la otra al histológico. Los datos fueron analizados en SPSS versión 19, se aplicó Shapiro-Wilks para evaluar normalidad, luego se aplicó ANOVA en muestras simétricas (GSH y lipoperoxidación) y kruskal - Wallis a las muestras asimétricas (moco). **Resultados:** La ingesta de "mazamorra de tocosh" de *Zea mays* permitió que en la evaluación macroscópica y microscópica el tejido gástrico presentara una estructura conservada en comparación con el G II; en relación a los indicadores bioquímicos, los niveles de moco gástrico en los grupos V y VI fueron significativamente ($p < 0,05$) mayores en comparación con el G II y G IV, los niveles de GSH aumentaron significativamente en todos los grupos en comparación con el G II, la lipoperoxidación fue significativamente ($p < 0,01$) menor en comparación con el G II y a nivel morfológico se observa un menor daño en los grupos V y VI **Conclusiones:** La ingesta de "mazamorra de tocosh" de *Zea mays* presenta un efecto gastrorregenerador sobre los indicadores evaluados en el daño inducido por etanol en ratas.

PALABRAS CLAVES: "Mazamorra de tocosh" de *Zea mays*, lipoperoxidación, gastrorregeneración, daño inducido por etanol.

ABSTRACT

Objective: To determine the gastro-regenerative effect of "tocosh mazamorra" intake of *Zea mays* against ethanol-induced damage in rats. **Design:** Analytical, experimental, transversal and prospective study. **Institution:** Biochemistry and Nutrition Research Center "Alberto Guzmán Barrón" UNMSM. **Biological material:** *Rattus norvegicus* males and Tocosh of *Zea mays* "white corn". **Methods:** We used 42 rats, three months of age and 237 ± 12.82 g of weight. Gastric ulcer was induced by administering 10 mL / kg p.c. of 70% ethanol via per-oral, by cannulation, after a 24-hour fast, then distributed randomly into six groups (n = 7). Groups II to VI received 70% ethanol at 10 mL / kg bw, one hour later the following treatment was administered for three days: group I: physiological serum (10 mL / kg bw), group II: the first was sacrificed day, group III: physiological serum (10 mL / kg bw), group IV: sucralfate 1 mL / day, group V: tocosh mazamorra 5 mL / kg bw, group VI: tocosh mazamorra 20 mL / kg pc After the treatment was finished, they were anesthetized and sacrificed. The stomachs were extracted and fixed in a porous plate, a glandular portion was destined to the biochemical study and the other to the histological one. Data were analyzed in SPSS version 19, Shapiro-Wilks was applied to evaluate normality, then ANOVA was applied in symmetrical samples (GSH and lipoperoxidation) and kruskal -Wallis to asymmetric samples (mucus). **Results:** The ingestion of "tocosh mazamorra" of *Zea mays* allowed that in the macroscopic and microscopic evaluation the gastric tissue presented a conserved structure in comparison with the G II; In relation to the biochemical indicators, gastric mucus levels in groups V and VI were significantly ($p < 0.05$) higher compared to G II and G IV, GSH levels increased significantly in all groups compared with G II, lipoperoxidation was significantly ($p < 0.01$) lower compared to G II and at the morphological level, less damage was observed in groups V and VI. **Conclusions:** The intake of "tocosh mazamorra" from *Zea mays* presents a gastro-regenerative effect on the indicators evaluated in the damage induced by ethanol in rats.

KEY WORDS: "Mazamorra de tocosh" of *Zea mays*, lipoperoxidation, gastrorregeneration, ethanol induced damage.