

Efectos del consumo de jugo de pitaya sobre marcadores de estrés oxidativo inducido por la exposición aguda a aflatoxina B1.

Madalosso, Luiggi, M¹; Backes, Lucas, G.¹; Balok, Franciéle, R. M.¹; Escalante, Elizabeth, S.¹; Silva, Francisco, A.¹; Dahleh, Mustafa, M. M.¹; Benites, Fernanda, Fernanda, V.¹; Segat, Hecson, J.¹; Bortolotto, Vandrezza, C.¹; Boeira, Silvana, P.¹.

¹Laboratório de Avaliações Farmacológicas e Toxicológicas Aplicadas a Moléculas Bioativas (LaftamBio), Departamento de Nutrição - Universidade Federal do Pampa, Itaqui, RS, 97650-000, Brasil.

- luiggimadalosso.aluno@unipampa.edu.br

- Palabras clave: Pitaya; AFB1; Aflatoxina B1; Ratas Wistar.

Introducción: La aflatoxina B1 (AFB1) es una micotoxina altamente toxigénica, producida por especies de hongos del género *Aspergillus*, y su exposición está relacionada con estrés oxidativo y toxicidad. Para minimizar el daño de la AFB1, la pitaya (*Hylocereus* spp.), que es una fruta nativa de América Central y del Sur tiene propiedades antioxidantes que pueden proteger contra el estrés oxidativo y los efectos toxicológicos causados por la AFB1.

Objetivo: evaluar los efectos antioxidantes del jugo de pitaya del sur de Brasil sobre el daño oxidativo inducido por AFB1.

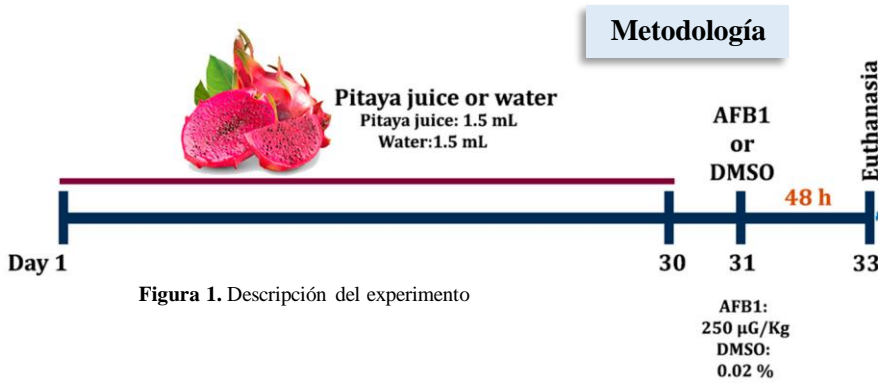


Figura 1. Descripción del experimento



División de grupo:
Grupo 1 (Control) – Agua + DMSO 0,02%
Grupo 2 – Jugo de Pitaya + DMSO 0,02%
Grupo 3 – Agua + AFB1 (250 µg/Kg)
Grupo 4 (Interacción) – Jugo de Pitaya + AFB1 (250 µg/Kg)

Resultados

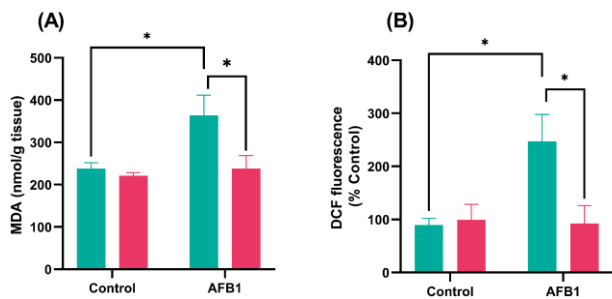


Figura 2. Efecto del pretratamiento con jugo de pitaya sobre los niveles de (A) TBARS y (B) Especies reactivas (RS), en el hígado de ratas expuestas a AFB1. Datos se expresan como media \pm S.E.M. (n = 4-5). Los valores se consideran significativos cuando $p < 0,05$ (*).

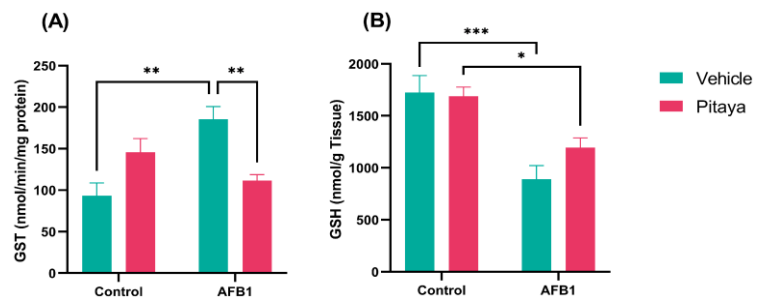


Figura 3. Efecto del pretratamiento con jugo de Pitaya sobre la actividad de biotransformación y eliminación de enzimas xenobióticas, así como la defensa celular contra el estrés oxidativo (A) GST y (B) GSH en el hígado de ratas expuestas a AFB1. Datos se expresan como media \pm S.E.M. (n = 4-5). Significativos cuando $p < 0,05$ (*), $p < 0,01$ (**) y para $p < 0,001$ (***)

Discusión:

Cuando comparado el grupo 3 con el 4 en TBARS y RS, la AFB1 demostro aumento. El pretratamiento con jugo de pitaya redujo los niveles, atenuando el estrés oxidativo provocado por AFB1. En GST, el grupo 3 mostró una alta actividad enzimática en comparación con el control. La menor actividad enzimática ocurrió en el grupo 4 en comparación con el grupo 3. En GSH, AFB1 redujo significativamente los niveles, comparando los grupos 1 y 3, sin embargo, el jugo de pitaya no revirtió significativamente la actividad de GSH.

Conclusión:

Se sugiere que el pretratamiento con jugo de pitaya fue efectivo contra el daño causado por AFB1, atenuando el estrés oxidativo al prevenir el aumento de los niveles de TBARS, RS, actividad de GST, y la pitaya no revirtió significativamente la actividad de GSH. En el futuro se podrán dilucidar otros aspectos para descubrir más efectos de la pitaya contra las micotoxicosis.