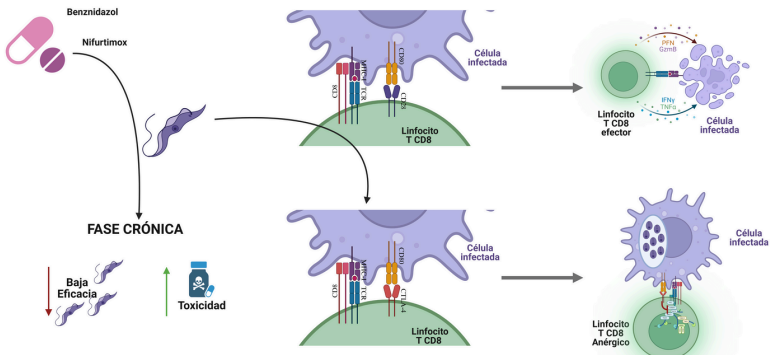


Evaluación Antiparasitaria e Inmunomoduladora de la Mezcla de Benznidazol con Óxido de β -Cariofileno en un Modelo Murino de Infección Crónica con *Trypanosoma cruzi*.

López López Luis P., Arana Argáez Victor E., Polanco Hernández Glendy M.

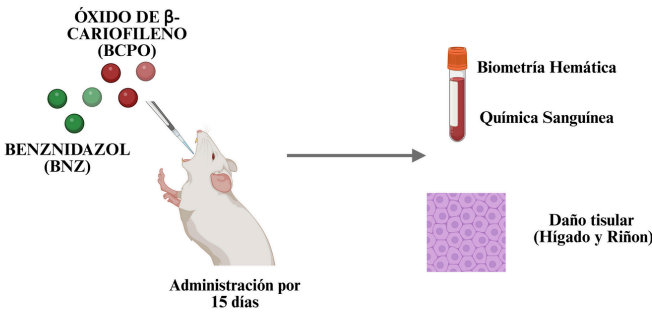
Introducción

La Fase crónica de la enfermedad de Chagas (Causada por *T. cruzi*) carece de un tratamiento inócuo. Además, *T. cruzi* genera un agotamiento en los linfocitos T CD8 reduciendo la eliminación parasitaria por parte del sistema inmunológico (SI). En ensayos *in vitro* la mezcla de óxido de β -cariofileno (BCPO) con benznidazol (BNZ) demostraron actividad sinérgica en la eliminación de *T. cruzi*.

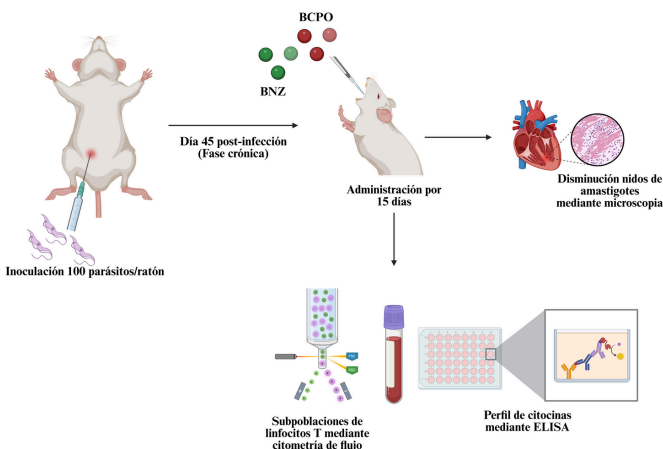


Metodología

TOXICIDAD SUBAGUDA



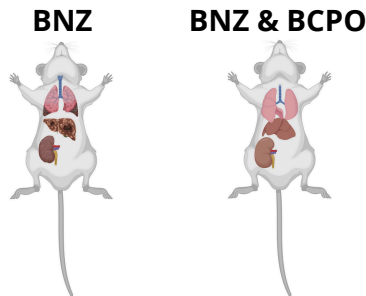
ACTIVIDAD ANTIPARASITARIA E INMUNOMODULADORA



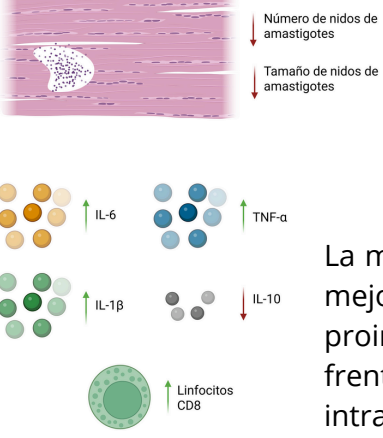
Resultados

TOXICIDAD SUBAGUDA

El tratamiento de la mezcla de BNZ con BCPO no generó toxicidad subaguda. El BCPO redujo la toxicidad del BNZ como monoterapia.



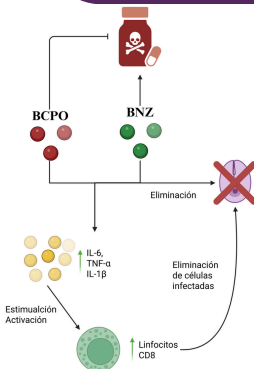
ACTIVIDAD ANTIPARASITARIA E INMUNOMODULADORA



La mezcla de BNZ-BCPO disminuyó el # nidos de amastigotes (80%) y su tamaño (40%).

La mezcla de BNZ-BCPO mejoró la respuesta proinflamatoria del SI frente a infecciones intracelulares.

Discusión



Debido a sus propiedades antioxidantes del BCPO, la toxicidad subaguda disminuyó en los ratones tratados con la mezcla. Así mismo, el aumento de citocinas proinflamatorias y linfocitos CD8, puede significar una activación de la eliminación de la infección intracelular por medio del sistema inmunológico. Esto puede ser una causa del aumento de la actividad tripanocida de la mezcla.

Referencias:

- de Sousa, A. S.; Vermeij, D.; Ramos, A. N.; Luquetti, A. O Chagas Disease. Lancet 2024, 403 (10422), 203–218. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01787-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01787-7).
- Pérez-Antón, E.; Eguí, A.; Thomas, M. C.; Simón, M.; Segovia, M.; López, M. C. Immunological Exhaustion and Functional Profile of CD8+ T Lymphocytes as Cellular Biomarkers of Therapeutic Efficacy in Chronic Chagas Disease Patients. Acta Trop. 2020, 202 (July 2019), 105242. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2019.105242>.
- Quintero, W. L.; Moreno, E. M.; Milena, S.; Pinto, L.; Sanabria, S. M.; Stashenko, E.; García, L. T. Antioxidant Properties of Essential Oil Fractions of Lippia Alba (Verbenaceae). 2021, 6, 1–16.
- González-Tafaya, E.; Diupotex, M.; Zamora-Chimal, J.; Salaiza-Suazo, N.; Ruiz-Remigio, A.; Becker, I. TNF Contributes to T-Cell Exhaustion in Chronic L. Mexicana Infections of Mice through PD-L1 up-Regulation. Cell. Immunol. 2020, 358 (March), 104196. <https://doi.org/10.1016/j.cellimm.2020.104196>.