

UNIVERSIDA CATOLICA DE TRUJILLO
BENEDEDICTO XVI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE FARMACIA
Y BIOQUÍMICA



EFECTO ANTIOXIDANTE DEL EXTRACTO
HIDROALCOHÓLICO DEL FRUTO DE *Byrsonima spicata* (Cav).
(INDANO) EN *Rattus norvegicus* var. *albinus* CON
HEPATOTOXICIDAD INDUCIDA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL
DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR
GUERRA ARANDA GERARDO MANUEL

TRUJILLO – PERÚ
2021

1. AUTORIDADES

Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, OFM
Gran Canciller y Fundador

Dr. P. Juan José Lydon McHugh
Rector

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta
Vicerrectora Académica

Dra. Carmen Consuelo Díaz Vásquez
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

Dr. Carlos Alfredo Cerna Muñoz, Ph.D.
Director del Instituto de Investigación

R.P. Mg. Hipólito Purizaca Sernaqué
Sub Gerente General

Ing. Marco Dávila Cabrejos
Gerente de Administración y Finanzas

Mg. José Andrés Cruzado Albarrán
Secretario General

PÁGINA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR

Yo, Mg. Karyn Alicia Olascuaga Castillo con DNI N° 42609828 en mi calidad de asesora de la tesis de título "Efecto antioxidante del extracto hidroalcohólico del fruto de *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) en *Rattus norvegicus* var. albinus con hepatotoxicidad inducida", desarrollado por el bachiller Gerardo Manuel Guerra Aranda con DNI N°47420121, egresado de la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica, considero que dicha tesis reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, y en lo normativo para la presentación de tesis de grado de la Facultad de Ciencias de la Salud. Por lo tanto, autorizo la presentación de las misma ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por la comisión de clasificación designado por la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.



Mg. Karyn Alicia Olascuaga Castillo
ASESORA

2. AGRADECIMIENTO

*A Dios, por darme la fortaleza y la
persistencia necesaria para culminar
mi carrera.*

*A la Universidad Católica
los Ángeles de Chimbote, a
mi asesor de tesis y a mis
docentes por su esfuerzo y
dedicación en mi formación*

*A mis Padres Manuel y Martha
por apoyarme en todo momento,
por los valores que me han
inculcado y por ser un excelente
ejemplo de vida a seguir.*

3. RESUMEN

Esta investigación fue de tipo experimental, nivel explicativo, enfoque cuantitativo y se realizó con el objetivo de determinar el efecto antioxidante del extracto de *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) en *Rattus norvegicus* var. *albinus* con hepatotoxicidad inducida. Se utilizaron 24 especímenes de 3 meses de edad con un peso aproximado de 230 ± 10 ug. distribuidos aleatoriamente en 04 grupos de 6 especímenes en cada grupo: el grupo control negativo, tratado con comida y agua a libre demanda; el grupo control positivo se le indujo hepatotoxicidad con acrilamida, el grupo experimental 1 se le indujo hepatotoxicidad con acrilamida a las cuales se le administró *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) a una dosis de 400mg/kg de peso vivo, el grupo experimental 2 se le indujo hepatotoxicidad con acrilamida a las cuales se le administro extracto de *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) a una dosis de 800mg/kg de peso vivo. Para los grupos se obtuvo concentraciones de MDA: el grupo negativo 2.32 ± 0.21 ug/g, grupo positivo: 4.15 ± 0.25 ug/g grupo experimental 1: 3.45 ± 0.16 ug/g, grupo experimental 2: 2.28 ± 0.21 ug/g. De acuerdo a los resultados se concluye que el extracto de *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) tiene efecto antioxidante en tejido hepático de *Rattus norvegicus* var. *Albinus*.

Palabras claves: antioxidante, *Byrsonima spicata* (Cav), hepatotoxicidad, malondialdehído.

ABSTRACT

This research was experimental, explanatory level, quantitative approach and was carried out with the objective of determining the antioxidant effect of the *Byrsonima spicata* (Cav) (Indano) extract. in *Rattus norvegicus* var. albinus with induced hepatotoxicity. 24 specimens of 3 months of age with an approximate weight of 230 ± 10 g were used. randomly distributed in 04 groups of 6 specific treated in each group: the negative control group, with food and water at a free demand; The positive control group was induced hepatotoxicity with acrylamide, the experimental group 1 was induced hepatotoxicity with acrylamide to which *Byrsonima spicata* (Cav) was administered. (Indano) at a dose of 400mg / kg of live weight, experimental group 2 was induced hepatotoxicity with acrylamide to which *Byrsonima spicata* extract (Cav) was administered. (Indano) at a dose of 800mg / kg of body weight. For the groups, MDA concentrations were obtained: the negative group 2.32 ± 0.21 ug/g, positive group: 4.15 ± 0.25 ug/g, experimental group 1: 3.45 ± 0.16 ug, experimental group 2: 2.28 ± 0.21 ug/g. According to the results, it is concluded that the extract of *Byrsonima spicata* (Cav). (Indano) has an antioxidant effect on the liver tissue of *Rattus norvegicus* var. Albino.

Keywords: Antioxidant, *Byrsonima spicata* (Cav), hepatotoxicity, malondialdehyde

4. CONTENIDO

1.	AUTORIDADES	I
2.	AGRADECIMIENTO	i
3.	RESUMEN.....	ii
4.	CONTENIDO	iv
1.	INDICE DE TABLAS.....	v
I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Antecedentes	5
1.2	Bases teóricas	8
II.	HIPÓTESIS	11
III.	METODOLOGÍA.....	12
3.1	Diseño de la investigación	12
3.2	Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	13
3.3	Técnicas e instrumentos	14
3.4	Población y muestra	16
3.5	Plan de análisis	22
3.6	Matriz de consistencia.....	23
3.7	Principios éticos	24
IV.	RESULTADOS	25
4.1	Resultados	25
4.2	Análisis de resultados.....	27
V.	CONCLUSIONES.....	29
	Recomendaciones	30
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	31

1. INDICE DE TABLAS

TABLA 1: Efecto antioxidante del extracto hidroalcohólico del fruto de <i>Byrsonima spicata</i> (Cav) (indano) en <i>Rattus norvergicus</i> var. <i>albinus</i> con hepatotoxicidad inducida en función a la concentración de malondialdehído (MDA) ($\mu\text{g/g}$)	21
--	----

TABLA 2: Comparación del efecto antioxidante expresados en concentración de malondialdehído ($\mu\text{g/g}$) del extracto hidroalcohólico del fruto de <i>Byrsonima spicata</i> (Cav) (indano) en <i>Rattus Novergicus</i> var. <i>albinus</i> con hepatotoxicidad inducida.....	22
--	----