TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"EFECTO DEL EXTRACTO METANÓLICO DE *Tanacetum parthenium* A NIVEL DE LA VIABILIDAD EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER DE MAMA"

Tesis para optar el título profesional de:
MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:
Gianella Pilar Burga Hinostroza (0009-0003-5906-4682)
Fatima Lucia Belen Cajachagua Cueva (0009-0002-1011-9817)
Madelaine Sofia De la Cruz Jimenez (0000-0002-1786-1566)

Coinvestigador:
Santiago Alvarez Vega (0000-0001-9579-3258)

Asesor:
Ana Lucia Mayanga Herrera (0000-0002-4633-9857)

Coasesor:
Salyoc Tapia Rojas (0000-0002-7735-3336)

Lima – Perú
2026

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 06 de enero del 2026

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Médico Especialista Marcio Concepción Zavaleta
Miembro 1: Médico Cirujano Paola Goicochea Romero
Miembro 2: Médico Cirujano Juan Huaccho Rojas

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "**EFECTO DEL EXTRACTO METANÓLICO DE TANACETUM PARTHENIUM A NIVEL DE LA VIABILIDAD EN LÍNEAS CELULARES DE CÁNCER DE MAMA"**, con código de proyecto: PRE-15-2024-00012

Presentada por los estudiantes: Gianella Pilar Burga Hinostroza, Fatima Lucia Belen Cajachagua Cueva y Madelaine Sofia De La Cruz Jiménez

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesorados por: **Magister Ana Lucia Mayanga Herrera**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de los estudiante o egresados de la carrera de Medicina Humana en la sustentación, se concluyen de manera unánime (X) por mayoría simple calificar a:

Tesista: Gianella Pilar Burga Hinostroza			**Nota** (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: Fatima Lucia Belen Cajachagua Cueva			**Nota** (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Tesista: Madelaine Sofia De La Cruz Jiménez			**Nota** (en letras): Quince
Aprobado (X)	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.

Médico Especialista
Marcio José Concepción Zavaleta
Presidente del Jurado

Magister
Ana Lucia Mayanga Herrera
Asesora

Médico Cirujano
Paola Goicochea Romero
Miembro 1

Médico Cirujano
Juan Huaccho Rojas
Miembro 2

T // (511) 610 6738
informes@cientifica.edu.pe
cientifica.edu.pe

ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN[1]

Lima, 22 de enero del 2025

Señor,

Carlos Zavalaga Reyes

Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación
Universidad Científica del Sur
Presente. –

De nuestra consideración,

Nosotras: Gianella Pilar Burga Hinostroza, Fatima Lucia Belen Cajachagua Cueva, Madelaine Sofia De la Cruz Jimenez, estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Ana Lucia Mayanga Herrera, declaramos que este informe final de tesis/trabajo de investigación titulado: Efecto del extracto metanólico de Tanacetum parthenium a nivel de la viabilidad en líneas celulares de cáncer de mama, sustentado para obtener el título de Médico Cirujano es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de nuestra investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos [2], que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 71342952



Firma del asesor de tesis
DNI:45155339



Firma tesista
DNI: 71551156



Firma tesista
DNI:72038790

[1] En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD
[2] Los documentos están en: https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Efecto del extracto metanólico de *Tanacetum parthenium* a nivel de la viabilidad en líneas celulares de cáncer de mama

Autores. Gianella Pilar Burga Hinostroza; Fatima Lucia Belen Cajachagua Cueva; Madelaine Sofia De la Cruz Jimenez

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2864396815)

Código de registro. PRE-15-2024-00012

Resultado de la evaluación. 9%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

Comentarios sobre la revisión. Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Efecto del extracto

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	7%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.oepm.es Fuente de Internet	1%
2	tesis.ipn.mx Fuente de Internet	1%
3	cicese.repositorioinstitucional.mx Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1%
5	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1%
6	riunet.upv.es Fuente de Internet	<1%

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

I RESUMEN:

Introducción: El cáncer de mama triple negativo (CMTN) se caracteriza por su alta agresividad y por no responder a los tratamientos convencionales por lo cual es de gran importancia la búsqueda de alternativas terapéuticas. **Objetivos:** Evaluar el efecto del extracto metanólico de *Tanacetum parthenium* sobre la viabilidad de tres líneas celulares de cáncer de mama triple negativo: MDA-MB-231, MDA-MB-436 y MDA-MB-468. **Materiales y métodos:** Se preparó un extracto metanólico utilizando 20 g de hojas secas pulverizadas, maceradas en 100 mL de metanol durante cuatro días en un agitador orbital. Posteriormente, la mezcla fue filtrada dos veces, concentrada en un rotavapor a 50 °C y desecada en estufa a 40 °C durante siete días. La capacidad antioxidante se determinó mediante el ensayo DPPH usando cinco concentraciones del extracto. La actividad citotóxica se evaluó mediante el ensayo MTT, exponiendo las líneas celulares a concentraciones de 3.125 a 200 µg/mL durante 24 y 48 horas. **Resultados:** El extracto mostró una capacidad antioxidante moderada, con un IC_{50} de 172.83 µg/mL. En el análisis de viabilidad celular, se observó citotoxicidad en las tres líneas evaluadas. La línea MDA-MB-468 presentó los valores de IC_{50} más bajos: 18.13 ± 6.42 µg/mL a las 24 horas y 12.93 ± 2.81 µg/mL a las 48 horas. **Conclusiones:** El extracto metanólico de *Tanacetum parthenium* demostró actividad antioxidante moderada y citotóxica alta a moderada frente a líneas celulares de CMTN. Los resultados sugieren que esta especie podría constituir una fuente alternativa de compuestos bioactivos para el desarrollo de futuras estrategias terapéuticas en oncología.

Palabras clave: neoplasias de mama triple negativas, *Tanacetum parthenium*, extractos de plantas, citotoxicidad, antioxidantes, viabilidad celular, ensayo biológico.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis

TESIS
UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR

Abstract

Introduction: Triple-negative breast cancer (TNBC) is characterized by its high aggressiveness and lack of response to conventional treatments, which highlights the importance of identifying novel therapeutic alternatives. **Objectives:** To evaluate the effect of the methanolic extract of *Tanacetum parthenium* on the viability of three triple-negative breast cancer cell lines: MDA-MB-231, MDA-MB-436, and MDA-MB-468. **Materials and Methods:** A methanolic extract was prepared using 20 g of dried and pulverized leaves, macerated in 100 mL of methanol for four days on an orbital shaker. The mixture was then filtered twice, concentrated using a rotary evaporator at 50 °C, and dried in an oven at 40 °C for seven days. Antioxidant capacity was determined using the DPPH assay with five concentrations of the extract. Cytotoxic activity was assessed using the MTT assay, exposing the cell lines to concentrations ranging from 3.125 to 200 µg/mL for 24 and 48 hours. **Results:** The extract showed a moderate antioxidant capacity, with an IC_{50} of 172.83 µg/mL. In the cell viability analysis, cytotoxicity was observed in all three evaluated cell lines. The MDA-MB-468 cell line exhibited the greatest sensitivity, with the lowest IC_{50} values: 18.13 ± 6.42 µg/mL at 24 hours and 12.93 ± 2.81 µg/mL at 48 hours, indicating a sustained effect that was independent of exposure time. **Conclusions:** The methanolic extract of Tanacetum parthenium demonstrated moderate antioxidant and high to moderate cytotoxic activity against TNBC cell lines. These results suggest that this species could represent a promising alternative source of bioactive compounds for the development of future therapeutic strategies in oncology.

Tesis publicada con autorización del autor
No olvide citar esta tesis