



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
COORDINACIÓN DE GESTIÓN DE BIBLIOTECAS
Registro y autorización de publicación en el Repositorio Institucional
Trabajos de Investigación para Titulación

Almacenamiento: para uso del personal de Biblioteca		Campus Edison Riera R.	X
		Campus La Dolorosa	
		Dirección de Posgrado	
Carrera o Programa de Maestría/ Especialización: Carrera de Medicina			
Seleccione el tipo de trabajo de investigación para titulación o tipología documental, según aplique:			
Grado	Posgrado	Artículo científico	Otro
X			
Autor (es): Cantos Jiménez Mélangy Germania			
Número de cédula de identidad: 0604440131			
Teléfono: 0998818186		Correo electrónico: mgcantos.fsm@unach.edu.ec	
Tutor (a): Djabayan Djibeyan, Pablo; PhD.			
Título de la tesis: Actividad biológicas de los extractos obtenidos a partir de tubérculos andinos.			
Año: 2022	N° páginas: 36	N° Referencias bibliográficas: 30	Anexos: 7
CD: x	DVD:	Planos:	Otros adjuntos (indique):
Colaborador (es):			
Entidad que auspicio la investigación:			
Financiamiento: Grado		Financiamiento Posgrado	
Si:	No: X	Si:	No:
Fecha de entrega del trabajo para titulación: 23/11/2022			
Grado académico a obtener: Medicina			
<p>RESUMEN: Dentro de los conocimientos de medicina ancestral destaca la utilización de plantas con cualidades medicinales para prevenir ciertas alteraciones en la salud. Las especies vegetales poseen propiedades antiinflamatorias, antioxidantes, anticancerígenas, entre otras; de las cuales son responsables las sustancias no esenciales o compuestos biológicos. Su estudio se ha incrementado en la actualidad, ya que estas moléculas tienen actividad biológica. Al evidenciarse escaso número de investigaciones acerca de tubérculos en este contexto, los cuales son consumidos y producidos en la región andina, por lo que se decide determinar la actividad biológica a partir de extractos de mashua (<i>Tropaeolum tuberosum</i>) y melloco (<i>Ullucus tuberosus</i>), en la ciudad de Riobamba. Obteniéndose como resultado la presencia de actividad hemoaglutinante al evaluar el extracto acuoso de <i>T. tuberosum</i> que fue capaz de aglutinar de manera específica a los glóbulos rojos del grupo sanguíneo A. La actividad anticoagulante se evidenció en los extractos acuosos obtenidos de mashua y melloco, que inhibieron la actividad de las proteínas de la coagulación sanguínea de la vía intrínseca evidenciada por la prolongación de Tiempo de Tromboplastina activado (TTPa). Adicionalmente, la actividad antibacteriana y antimicótica se constató evaluando los extractos acuosos y etanólicos obtenidos a partir de los tubérculos mencionados, resaltando su acción de inhibición del crecimiento de las cepas ATCC bacterianas gram positivas <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Enterococcus faecalis</i> y gram negativas <i>Escherichia coli</i>, <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Proteus mirabilis</i>, así como de las levaduras del género <i>Candida</i>: <i>C. albicans</i>, <i>C. krusei</i>, <i>C. glabrata</i> y <i>C. tropicalis</i>.</p>			
Palabras claves: Actividad Biológica, Hemoaglutinación, Anticoagulación, Antibacteriana, Antimicótica, <i>Tropaeolum tuberosum</i> y <i>Ullucus tuberosus</i>			

ABSTRACT: Within the knowledge of ancestral medicine, the use of plants with medicinal qualities to prevent certain health alterations stands out. Plant species possess anti-inflammatory, antioxidant and anticancer properties, among others, for which non-essential substances or biological compounds are responsible. Their study has increased at present, since these molecules have biological activity. Since there is little research on tubers in this context, which are consumed and produced in the Andean region, it was decided to determine the biological activity from extracts of mashua (*Tropaeolum tuberosum*) and melloco (*Ullucus tuberosus*), in the city of Riobamba. As a result, the presence of hemoagglutinating activity was obtained when evaluating the aqueous extract of *T. tuberosum*, which was able to specifically agglutinate the red blood cells of blood group A. The anticoagulant activity was evidenced in the aqueous extracts obtained from mashua and melloco, which inhibited the activity of blood coagulation proteins of the intrinsic pathway evidenced by the prolongation of the Activated Thromboplastin Time (aTTP). Additionally, the antibacterial and antifungal activity was verified by evaluating the aqueous and ethanolic extracts obtained from the tubers mentioned above, highlighting their action in inhibiting the growth of the ATCC bacterial strains gram positive *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis* and gram negative *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* and *Proteus mirabilis*, as well as the yeasts of the genus *Candida*: *C. albicans*, *C. krusei*, *C. glabrata* and *C. tropicalis*.

Keywords: Biological activity, Hemoagglutination, Anticoagulation, Antibacterial, Antifungal, *Tropaeolum tuberosum* and *Ullucus tuberosus*.

Resolución para NO publicar	Si: X	No:	N° Res. 1706-D-FCS-16-11-2022
-----------------------------	-------	-----	-------------------------------

Firma (s)



Cantos Jiménez, Melany Germania

Yo, **Mélany Germania Cantos Jiménez** con cédula de identidad N°**0604440131**, declaro tener conocimiento de lo establecido en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, referido a la obligación de las Instituciones de Educación Superior "a entregar los trabajos de titulación que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integrados al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor"; en tal sentido **autorizo** a la Universidad Nacional de Chimborazo a difundir a través del Repositorio Institucional UNACH el trabajo de titulación del cual soy somos autores. Asimismo, declaro la cesión no exclusiva de derechos de autor.

En Riobamba, a la fecha de su presentación, conforme firmo.



CANTOS JIMÉNEZ MÉLANY GERMANIA

Los datos suministrados son de responsabilidad del (de los) Graduado (s), para los fines pertinentes.