

# CONVOCATORIA 2022

9º CONVOCATORIA ORDINARIA A PROYECTOS I+D UMaza

CIENCIA  
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD  
**MAZA**

## CONVOCATORIA 2022

Vigencia: 1/4/22 al 31/3/24

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Título de Proyecto:** Estrategias de prevención y tratamiento del cáncer de mama: efecto de los subproductos de la agroindustria mendocina sobre la actividad antitumoral

**Director de Proyecto:** [Laura Tatiana Pelegrina](#)

**Correo electrónico:** [lpelegrina@umaza.edu.ar](mailto:lpelegrina@umaza.edu.ar)

**Tema/s estratégico/s:** Calidad de vida. Enfermedades emergentes y salud pública. Tecnologías y productos innovadores.

### Línea/s de Investigación:

- Enfermedades no transmisibles.
- Prevención, rehabilitación y terapéutica de enfermedades.

**Área/s de conocimiento (disciplinas):** Ciencias Médicas y de la Salud.

**Carrera/s UMaza a la/s que está asociado el Proyecto:** Farmacia, Bioquímica y Licenciatura en publicidad.

### Equipo de Investigación:

- **Docentes Investigadores:** Marcos Gai, Carolina Tomba.
- **Estudiante Becario:** Carolina González.
- **Personal Técnico:** Lorena Gómez.

## RESUMEN

El cáncer de mama es el de mayor incidencia y letalidad en mujeres. En los últimos años se ha mejorado la expectativa de vida de las pacientes con esta patología. Sin embargo, las tasas de mortalidad continúan siendo altas. En Mendoza no existe una evaluación del conocimiento de los métodos de prevención secundaria de esta patología, ni del impacto de las campañas de comunicación destinadas a la concientización sobre la problemática. A su vez, la ingesta de sustancias ricas en compuestos antioxidantes se ha relacionado con importantes beneficios nutricionales para la salud, entre ellos la prevención del cáncer. La industria del tomate y la vitivinícola generan un volumen importante de desechos, pieles,

semillas, escobajos y ramas provenientes de la poda, los cuales contienen una variedad de polifenoles con una alta capacidad antioxidante. Los extractos de pieles y semillas de tomate, así como los residuos de la vinificación de Malbec de Mendoza, poseen una combinación única de compuestos bioactivos que presagian una mejora en los efectos buscados y en su biodisponibilidad. En este trabajo nos proponemos continuar la caracterización de los perfiles de polifenoles y antocianos de los extractos de pieles y semillas del tomate y de extractos (orujo y escobajos) y el de madera de poda de Malbec, por HPLC-DAD. Además caracterizamos la actividad antioxidante (técnica ORAC). Asimismo se evaluará la bioaccesibilidad (mediante digestión gastrointestinal simulada in-vitro) y la acción antitumoral (análisis de proliferación, capacidad clonogénica y migración tumoral) en líneas derivadas de tumores de mama (T47D y MDA-MB231). La finalidad es desarrollar bases científico-tecnológicas que permitan utilizar residuos de la industria del tomate y vitivinícola de Mendoza como fuente de principios bioactivos destinados al desarrollo de productos alimentarios, cosméticos o de utilidad en salud humana (prevención o tratamiento del cáncer). Es decir, hacer de los residuos vitivinícolas y de la industrialización del tomate una oportunidad (subproductos con valor económico), lo que además permitirá disminuir la contaminación que generan los mismos. A su vez, analizaremos el impacto de los métodos de prevención secundaria del cáncer de mama a través de una evaluación mediante encuestas. En este sentido buscamos abordar la problemática desde dos aristas fundamentales de la prevención, desde la alimentación o suplementación y la concientización social. Esperamos que este proyecto aporte conocimiento e impacte en la generación de nuevas herramientas terapéuticas (prevención y tratamiento) y de comunicación para el cáncer de mama.

## DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### Objetivo general:

- Generar herramientas que impacten sobre la prevención, diagnóstico y/o tratamiento del cáncer. Estudiar subproductos de la agroindustria mendocina para su posterior utilización como fuente económica y sustentable de principios activos con aplicaciones biotecnológicas, principalmente en el campo de la salud humana.

### Objetivos específicos:

- Evaluar la bioaccesibilidad in-vitro de los extractos provenientes de la agroindustria vitivinícola y del tomate mediante digestión gastrointestinal simulada (GID).
- Evaluar el rol de los extractos obtenidos sobre el comportamiento biológico de las líneas derivadas de tumores humanas de mama (T47-D y MDA-MB231), analizando: a) viabilidad y proliferación celular, b) capacidad clonogénica y c) migración tumoral.
- Determinar el nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama y la prevención secundaria de esta patología en mujeres de distintos grupos etarios de la provincia de Mendoza.
- Conocer el nivel de impacto y recordación de las campañas de comunicación sobre el cáncer de mama.

