

**Código:** PICT-2017- 2192

**Area temática:** Fisiología y Biología Experimental

**Proyecto:** Aprovechamiento de desechos agrícolas del arándano para la obtención de nuevos fármacos con potencial actividad antidiabética

**Investigador/a responsable:** HABIB NATALIA CECILIA

**Resumen:** Los desechos sólidos agrícolas están constituidos por aquellas partes de la planta no utilizadas en las actividades agrarias, tales como tallos, raíces y hojas. El aprovechamiento de estos recursos contribuiría por un lado a la sustentabilidad de la práctica actual disminuyendo la contaminación ambiental y, por otro lado, a definir un valor agregado a los mismos. En Tucumán, la producción de arándanos se ha visto incrementada significativamente en los últimos años debido a las excelentes condiciones agroecológicas de las zonas productivas siendo primicia a nivel nacional y mundial. Las exportaciones se realizan sólo a base de fruta fresca, mientras que las hojas y los tallos son descartados después de la última cosecha. En este sentido, las partes aéreas no comestibles podrían ser usadas como materia prima para la obtención de principios activos con actividades biológicas interesantes. *Vaccinium myrtillus* ha sido utilizado en la medicina tradicional para el tratamiento de diversas enfermedades incluyendo la diabetes mellitus, patología de alto impacto en la sociedad mundial con elevada morbi-mortalidad caracterizada por la desregulación del metabolismo de hidratos de carbono, lípidos y proteínas, que conduce a un incremento crónico de la glucemia y de los niveles de lípidos séricos. Estas alteraciones, sumadas al estrés oxidativo, juegan un importante rol en la patogénesis de las complicaciones diabéticas, por lo cual resulta fundamental abordar su tratamiento. El objetivo general del presente proyecto de investigación es evaluar los potenciales efectos antidiabéticos de fracciones activas de tallo de *V. myrtillus*, cultivado en la provincia de Tucumán, utilizando ratas normales y con diabetes inducida experimentalmente. Se espera precisar algunos de los mecanismos biomoleculares involucrados en las actividades biológicas de estos productos naturales que permitan sentar las bases científicas de sus efectos benéficos en el mejoramiento de las complicaciones asociadas a la diabetes en ratas. Para completar estos estudios y establecer la inocuidad de los productos se realizarán ensayos de toxicidad aguda y subcrónica en ratas adultas de ambos sexos. Estas investigaciones contribuirán a los estudios pre-clínicos necesarios para el aprovechamiento de desechos sólidos agrarios como fuente de principios bioactivos que brinden una alternativa terapéutica potencial para esta patología de alto impacto social.

**Palabras claves:** Fitomedicina, tallo de arándano, diabetes, estrés oxidativo, ensayos de toxicidad

**Unidad ejecutora:** Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia