

**Código:** PICT-2016-3152

**Area temática:** Ciencias Biológicas de Células y Moléculas

**Proyecto:** Obtención y caracterización de metabolitos de plantas medicinales del NOA con actividades antifúngicas. Aplicaciones potenciales

**Investigador/a responsable:** SOBERON, JOSÉ RODOLFO

**Resumen:** Se trata de un proyecto del tipo experimental, destinado a la búsqueda de metabolitos vegetales con actividades antifúngicas sobre cepas patógenas humanas del género *Candida*. Las fuentes de dichas moléculas son plantas medicinales nativas del noroeste argentino, pertenecientes a las provincias fitogeográficas de las yungas, chaqueña (este tucumano) y pre-puneña, tradicionalmente descritas con usos antifungicos. La originalidad del trabajo se sustenta en: el empleo de partes de especies vegetales regionales que no han sido científicamente validadas en sus actividades anti-*Candidas*, en su composición química, en el tipo de aislamiento de metabolitos (guiado por actividad anti-*Candidas*), en el análisis de los modos y mecanismos de acción y estudios de Docking. Se prepararán extractos de las especies seleccionadas, considerando los solventes usados por la medicina popular. Se caracterizarán las actividades antifúngicas (simples y en combinación con antifúngicos de uso clínico) y las toxicidades (in vitro) ejercidas por los extractos. Se llevarán a cabo aislamientos guiados por actividad antifúngica (anti-*Candidas*) de los metabolitos bioactivos, y se los elucidará estructuralmente por técnicas espectroscópicas. Se caracterizaran las actividades antifúngicas y tóxicas de dichas moléculas (del mismo modo que se hizo para los extractos crudos). Se estudiarán los modos y mecanismos de acción antifúngicas ejercidos por las moléculas bioactivas. Se realizarán estudios de Docking (asistidos por software) para ajustar las interacciones entre ligandos y blancos de acción. Se realizarán modificaciones estructurales a los metabolitos bioactivos con el fin de mejorar propiedades de interés (actividad, toxicidad, solubilidad).

**Palabras claves:** aislamiento biodirigido, *Candida albicans*, mecanismos de acción, docking, semi-síntesis

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