



**IV REUNIÓN CONJUNTA DE
SOCIEDADES DE BIOLOGÍA DE LA
REPÚBLICA ARGENTINA**

*“Nuevas Evidencias y Cambios de Paradigmas
en Ciencias Biológicas”*

9, 10, 11, 14 y 15 de Septiembre 2020

**XXXVIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE
CUYO**

**XXIII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE
CÓRDOBA**

**XXXVII REUNIÓN ANUAL DE LA ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE
TUCUMÁN**

Con la participación de

**SOCIEDAD ARGENTINA DE BIOLOGÍA
SOCIEDAD DE BIOLOGÍA DE ROSARIO
SOCIEDAD CHILENA DE REPRODUCCIÓN Y DESARROLLO**

SIMPOSIO DE LA ASOCIACIÓN DE BIOLOGÍA DE TUCUMÁN

“Bioactividad de productos naturales: Avances y perspectivas”

BIOPROSPECCIÓN DE PRODUCTOS NATURALES CON POTENCIAL TERAPÉUTICO

Vera NR

*Cátedra de Farmacoquímica-Instituto de Estudios Farmacológicos Dr. Antonio Sampietro- Facultad de Bioqca., Qca. y Fcia.-
UNT, Ayacucho 471, Tucumán, Argentina.
nancy.vera@fbqf.unt.edu.ar; veranr@gmail.com*

La naturaleza ha sido fuente de fármacos desde el inicio de la historia y en muchas culturas lo sigue siendo aún. La OMS estima que el 80% de la población en desarrollo basa el cuidado de la salud en la medicina tradicional; del 20% restante en más del 25% de los casos usan fármacos que han sido derivados de productos naturales. El camino que una sustancia recorre desde la naturaleza hasta convertirse en un nuevo fármaco es largo, laborioso y, en general, muy costoso. Los pasos más importantes a lo largo de este camino son el aislamiento de la fuente natural, elucidación estructural de los metabolitos aislados, sus ensayos en diferentes sistemas biológicos, hasta llegar a las fases clínicas y, finalmente a su aprobación. La Administración de medicamentos y alimentos de Estados Unidos (FDA) entre 1981 y 2014 aprobó 1562 fármacos de los cuales 64 (4%) fueron productos naturales inalterados, 141 (9%) fueron fitofármacos, 320 (21%) fueron fármacos derivados de productos naturales y 61 (4%) fueron fármacos de síntesis en los cuales el farmacóforo era de origen natural. El éxito de los productos naturales radica en que son compuestos que ya han sido validados por la evolución, han sido biosintetizados, degradados, y transformados por sistemas enzimáticos. Por lo tanto, a la hora de interactuar con las moléculas dianas lo realizarán de una manera privilegiada. Por ejemplo, en los últimos años, la prevención del cáncer y enfermedades cardiovasculares se ha asociado con la ingestión de frutas frescas, vegetales o infusiones ricas en antioxidantes naturales. Existe una gran cantidad de estudios que sugieren que una mayor ingesta de dichos compuestos se asocia con un menor riesgo de mortalidad por estas enfermedades que incluyen además, la hipertensión arterial, la aterosclerosis y la diabetes mellitus. En este contexto y frente a la aparición de nuevas enfermedades infecciosas, la persistencia de enfermedades que aún no tienen tratamiento o la aparición de resistencia que amenazan la eficacia de los medicamentos actualmente en uso, nuestro grupo de trabajo busca de manera sistemática en la biodiversidad, nuevas fuentes de compuestos químicos y complejos fitoterápicos más eficaces y quizá con menos efectos secundarios, para el desarrollo y solución de nuevas opciones terapéuticas en el tratamiento de distintas enfermedades. Es preciso conservar la biodiversidad con el fin de no perder productos naturales que todavía están por descubrir. Cada especie que se extingue es algo irrepetible en la historia y conservarlas es una tarea muy importante que tenemos que realizar

AGENTES ANTIFÚNGICOS DE PLANTAS NATIVAS DEL NOA: UTILIDAD EN EL CONTROL DE HONGOS CAUSANTES DE PODREDUMBRES EN ALIMENTOS

Sampietro DA

*Laboratorio de Biología de Agentes Bioactivos y Fitopatógenos (LABIFITO). Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia.
Universidad Nacional de Tucumán. Ayacucho 471 (4000). San Miguel de Tucumán. Argentina. E-mail:
dasampietro2006@yahoo.com.ar*

Los granos de cereales y otros productos agrícolas destinados a alimentación sufren podredumbres fúngicas, las cuales generan anualmente millones de dólares en pérdidas económicas tanto antes de cosecha como durante almacenamiento y posterior procesamiento en las cadenas alimentarias. Cuando los hongos involucrados son toxigénicos, a las pérdidas económicas traducidas en menores rendimientos se suma el riesgo de que los alimentos se contaminen con micotoxinas cuya ingestión puede desencadenar intoxicaciones en el hombre, y sus ganados y animales de granja. Una de las estrategias más empleadas en el combate de hongos fitopatógenos y/o toxigénicos es la aplicación de antifúngicos, sea en la forma de fungicidas en precosecha o preservantes de alimentos durante almacenamiento. El uso intensivo de los antifúngicos actualmente utilizados condujo a varios problemas, entre los que se destacan la aparición de resistencia fúngica, la inducción de la acumulación de micotoxinas cuando los antifúngicos se encuentran en concentraciones menores a las necesarias para completa supresión de crecimiento fúngico, la alteración de características organolépticas de alimentos y la intoxicación de organismos útiles que no son objeto de control. En esta conferencia se presentan los avances realizados en el LABIFITO en la búsqueda de antifúngicos procedentes de plantas nativas del NOA, capaces de controlar hongos causantes de podredumbres, especialmente a especies de los géneros *Fusarium* y *Aspergillus*. También se analizan los principales problemas enfrentados en la identificación, aislamiento y caracterización biológica de esas sustancias, y en algunos casos se detallan sus posibles usos específicos en agricultura y agroalimentación.