

vención utilizando suplementos antioxidantes que reforzarán el sistema de defensa antioxidante endógeno, El **objetivo** del presente trabajo es realizar una evaluación de la capacidad antioxidante del *Prunus armeniaca* (damasco), fruta que contienen elevada concentración de vitamina A y vitamina C, y varios minerales como el potasio y el calcio.

Metodología: El material biológico utilizado fue el fruto de damasco colectado en el Departamento de Moquegua, y trasladado al Laboratorio de Bioquímica Clínica y Nutricional del Centro de Investigación de Bioquímica y Nutrición de la Facultad de Medicina UNMSM donde se almacenó en una congeladora a una temperatura de -8°C , y de donde se obtuvieron las muestras al azar para realizar los diferentes experimentos. El contenido de vitamina C fue determinado utilizando el reactivo de Folin-Ciocalteu diluido y leído en un espectrofotómetro Pye Unicam a 760 nm. Para mostrar la generación de radicales hidroxilo se utilizó la técnica de degradación de la desoxirribosa, y para evaluar el grado de inhibición se usó un medio generador de radicales hidroxilo constituido por Ascorbato/ Cu-II, así como también la técnica de decoloración del DPPH: Los **resultados** muestran que el damasco es una fruta en cuya composición se encuentra una diversidad de sustancias químicas entre las que destaca la vitamina C cuya concentración es 6 mg%; el damasco en presencia de ascorbato/Cu-II disminuye en forma discreta la generación de radicales hidroxilo; el efecto inhibitorio que ejerce el damasco sobre los radicales hidroxilo generados por el sistema ascorbato/Cu-II, depende de la concentración de la fruta. De igual forma cuando se determinó la generación de radicales libres en función del tiempo en un sistema constituido por Ascorbato/Cu-II, y damasco se observó que la generación de radicales libres en presencia de esta fruta es mucho menor que el control. Este mismo efecto antioxidante se demostró midiendo la decoloración del DPPH en una solución de 2,2-difenil-1-picrilhidrazil, determinando así la actividad antioxidante mediante el porcentaje de captación de radicales libres, que fue de 32% y la concentración inhibitoria al 50% ($\text{IC}_{50} = 8.25\mu\text{g/mL}$). **Conclusiones:** El damasco es una fruta que tiene buen efecto antioxidante.

OOPN-36

Actividad Antibacteriana de Extractos de hongos marinos de la Antártica

Antibacterial Activity of Extracts from Marine Fungi of Antarctic

Carol San Martín, José Darías, Aurelio San Martín, María Darías, Juana Roviroso
Universidad de Chile, Facultad de Ciencias, Departamento de Química. Las Palmeras 3425,
Ñuñoa, Santiago, Chile.
aurelio@uchile.cl

Con el uso indiscriminado de antibióticos se han producido mutaciones naturales en cepas bacterianas infecciosas o adquisición de genes de resistencia, lo que las

ha hecho resistentes a casi todos los fármacos conocidos. Por esta razón es de gran importancia encontrar nuevos productos antibacterianos.

Considerando que la mayoría de los organismos de los cuales se han aislado antibióticos pertenecen al grupo de los hongos filamentosos, el estudio de estos organismos puede ser fructífero. Durante el mes de enero se recolectaron en la isla Rey Jorge, Antártica, distintos organismos marinos, como estrellas de mar, ascidias, esponjas, octocorales, holoturias, algas, etc. Se tomaron muestras de los tractos digestivos o del interior de organismos que fueron sembradas sobre placas Petri con medio marino, preparado con 35,8 g/L de sales de agua de mar, 20 g/L de glucosa, 5 g/L de extracto de levadura y 20 g /L de agar; posteriormente incubadas a temperatura ambiente (1-2°C aprox.) y a 20°C, por un mes aproximadamente. En las placas crecieron levaduras y hongos. Los hongos fueron aislados re-sembrándolos en placas con el mismo medio. De esta forma se obtuvo seis cepas de hongos, que fueron probadas frente a seis bacterias diferentes. Gram positivas: *Micrococcus flavus* y *Staphylococcus aureus*, y Gram negativas: *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aeruginosa*. Los hongos fueron cultivados en dos medios diferentes y a dos temperaturas distintas para determinar las mejores condiciones de cultivo. Los hongos se cultivaron a mediana escala y se prepararon los extractos orgánicos del micelio y caldo de cultivo. La actividad antimicrobiana se evaluó por bioautografía. Así se determinó que de los seis hongos estudiados, tres presentaron actividad antimicrobiana sobre un mayor número de cepas bacterianas silvestres. Un estudio más exhaustivo de estos hongos podría llevar al descubrimiento de nuevos antibióticos. En este estudio, *P. aeruginosa* presentó sensibilidad a dos metabolitos. Este es un bacilo Gram negativo oportunista con un potencial enzimático que afecta particularmente a pacientes con fibrosis quística e inmunocomprometidos⁽¹⁾ y por esto encontrar un compuesto capaz de controlar su crecimiento sería un gran aporte científico. Ya se ha descrito que esta bacteria presenta sensibilidad frente a compuestos naturales, como el propóleo⁽²⁾

Referencias:

1. García G.R., Miranda R. M., Pedrosa A., Iglesias S. Anticuerpos contra proteasa de *Pseudomonas aeruginosa* en pacientes con fibrosis quística. Rev LAB-acta, 5(3) 111-116(1993).
2. Tolosa L., Canizares E. The collection, characterization and evaluation of antimicrobial activity of propolis extracts from Campeche, Mexico. Ars Pharmaceutica, 43(1-2), 187-204(2002).



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN AGUSTÍN



SOCIEDAD QUÍMICA DEL PERÚ
Institución Científica
Fundada en 1933

XXVI Congreso Peruano de Química
Mariano Eduardo de Rivero y Ustáriz



17 al 19 de Octubre de 2012

Claustro Menor de la Universidad Nacional de San Agustín
Escuela Profesional de Química de la Universidad Nacional de San Agustín

AREQUIPA – PERÚ

**Libro del Programa y Resúmenes presentados
al XXVI Congreso Peruano de Química**

Octubre 2012

800 ejemplares

Editor:

Sociedad Química Perú

Av. Nicolás de Araníbar 696, Santa Beatriz Lima 01

Lima - Perú

www.sqperu.org.pe

Impresión:

Esergraf 998513545

mig5548@yahoo.com