

## ACCION ANTIMICOTICA DE ALGUNAS PLANTAS CHILENAS.

Waldo Lazo

Departamento de Ciencias Ecológicas  
Facultad de Ciencias, Universidad de Chile  
Santiago, Chile

### RESUMEN

El macerado acuoso de *Solanum tomatillo*, las infusiones de *Drimys winteri* y el caldo de cultivo de *Gloeosoma vitellina*, inhiben marcadamente el desarrollo "in vitro" de *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, *Acremonium falciforme*. Las infusiones de *Peumus boldus*, *Crinodendron patagua*, *Cryptocarya alba*, *Haplopappus baylahuen*, *Cestrum parqui*, *Escallonia illinita*, *Acaena splendens* exhiben una actividad antimicótica menor.

La acción antibacteriana de plantas chilenas ha sido investigada por Bhakuni, Bittner y col. (1974); la acción antibacteriana de algunos hongos de Chile por Palacios (1966) y por Garrido y col. (1982). El presente estudio tiene por objeto dar a conocer la acción antimicótica de algunas plantas que son ampliamente utilizadas en medicina popular para el tratamiento de diversas patologías. Especialmente, se deseaba averiguar si sus infusiones o macerados acuosos (que es como la gente las usa para diversos fines terapéuticos), presentaba alguna acción antimicótica

### MATERIALES Y METODOS

Para preparar los macerados acuosos o las infusiones, se usó plantas secas de las que se expenden en sobres en las farmacias para uso medicinal. Cuando alguna de ellas evidenció acción antifúngica se recolectó material fresco en el campo y se repitió la prueba con ese material.

Como hongos de ensayo se utilizó *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, *Acremonium falciforme*.

La prueba de la acción antimicótica se realizó en placas de Petri en las que se vertió una capa basal de agar nutriente dextrosa, y sobre esa capa, una vez que se hubo solidificado, una tenue capa de agar nutriente-dextrosa con el inóculo del

### SUMMARY

[Antimycotic activity of some chilean plants.]

The water extract of *Solanum tomatillo*, the infusion of *Drimys winteri* and the culture broth of *Gloeosoma vitellina* inhibit the "in vitro" growth of *Candida albicans*, *Aspergillus niger* and *Acremonium falciforme*. The infusions of *Peumus boldus*, *Crinodendron patagua*, *Cryptocarya alba*, *Haplopappus baylahuen*, *Cestrum parqui*, *Escallonia illinita* and *Acaena splendens* give a weaker antimycotic activity,

hongo respectivo. En el agar ya solidificado se practicó excavaciones de 10 mm de diámetro y se las relleno con cada uno de los extractos. Se colocó a incubación a 35° C durante 24 horas las placas de *C. albicans*, durante 48 horas las de *A. niger* y durante 96 horas a 25° C las de *A. falciforme*. Los extractos se prepararon añadiendo agua fría o hirviendo a 10 gramos del material seco que consistía en hojas o ramitas trozadas y dejándolas en remojo tres a cinco hojas a temperatura ambiente.

También se comprobó la acción antimicótica que el hongo *Gloeosoma vitellina* produce cultivado durante 60 días a 25° C en caldo de malta al 3%.

### RESULTADOS

El macerado acuoso de *Solanum tomatillo* ("natri"), la infusión de *Drimys winteri* ("canelo") y el caldo de cultivo del Basidiomycete *Gloeosoma vitellina* exhibieron una definida actividad antifúngica contra *C. albicans*, *A. niger* y *A. falciforme*. Las infusiones de *Crinodendron patagua* ("patagua"), *Cryptocarya alba* ("peumo"), *Peumus boldus* ("boldo"), *Haplopappus baylahuen* ("bailahuén"), *Cestrum parqui* ("palqui"), *Acaena splendens* exhibieron una actividad más reducida.

Las otras especies probadas no presentaron ninguna acción (Cuadro 1. Este cuadro, además

de las plantas chilenas, incluye algunas plantas introducidas).

Los macerados acuosos de *S. tomatillo* ("natri") se prepararon con ramitas trozadas (Foto 1) que se dejaron en remojo durante dos o más horas en agua fría. El pH de estos extractos fue de 5.0 y su acción sobre *C. albicans* se

CUADRO 1

Planta	Especies fúngicas		
	C. albicans	A. niger	A. falciforme
<i>Solanum tomatillo</i> (ramitas)	++++	+	++
<i>Drimys winteri</i> (hojas y ramitas)	++	++	++
<i>Crinodendron patagua</i> (hojas)	+	-	++
<i>Cryptocarya alba</i> (hojas)	indicios	indic.	++
<i>Peumus boldus</i> (hojas)	++	+	++
<i>Haplopappus baylahuen</i> (hojas y tallos)	-	-	++
<i>Cestrum parqui</i> (ramitas)	-	-	++
<i>Escallonia illinita</i>	-	-	++
<i>Acaena splendens</i> (hojas y tallos)	+	-	++
* <i>Gloeosoma vitellina</i>	++	++	++
<i>Salvia officinalis</i> (hojas)	-	-	++
<i>Myrceugenia chequen</i> (hojas)	-	-	-
<i>Psoralea glandulosa</i> (hojas)	-	-	-
<i>Centaurium canchanlahuen</i> (hojas y tallos)	-	-	-
<i>Porlieria chilensis</i> (ramitas)	-	-	-
<i>Equisetum bogotense</i> (tallos)	-	-	-
<i>Senecium hualtata</i> (hojas)	-	-	-
<i>Martynia boaria</i> (hojas)	-	-	-
<i>Plantago major</i> (hojas)	-	-	-
<i>Matricaria chamomilla</i>	-	-	-
<i>Buddleja globosa</i> (hojas)	-	-	-
<i>Melissa officinalis</i> (hojas)	-	-	-
<i>Persea lingue</i> (hojas)	-	-	-
<i>Gunnera tinctoria</i> (hojas)	-	-	-
<i>Fabiana imbricata</i> (hojas)	-	-	-
<i>Mentha pulegium</i> (hojas)	-	-	-
<i>Lomatia hirsuta</i> (hojas)	-	-	-
<i>Quillaja saponaria</i> (hojas)	-	-	-
<i>Quinchamalium chilense</i> (hojas y tallos)	-	-	-
<i>Chorizante paniculata</i>	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> (hojas)	-	-	-
<i>Calendula officinalis</i> (hojas)	-	-	-
<i>Gnapalium vira-vira</i>	-	-	-
<i>Aristolofia chilensis</i>	-	-	-
<i>Chenopodium ambrosioides</i> (hojas)	-	-	-
<i>Schinus molle</i> (hojas)	-	-	-
<i>Allium sativum</i> (polvo deshidratado)	++++	+++	++++

- ++++ diámetro de la zona de inhibición de 25 mm o más
- ++ diámetro de inhibición entre 15 a 20 mm.
- + diámetro de inhibición de 14 a 15 mm.
- sin acción antimicótica.
- \* Especie fúngica.

muestra en la Foto 2. Al hervir o al esterilizar al autoclave a 115° C durante 15 minutos este preparado se destruyó en un 75% su actividad antimicótica.

Las infusiones de *Peumus boldus* ("boldo") ejercieron acción antimicótica, solamente, al incorporar 40 o más microgramos de sulfametoxazol por ml. a la capa basal del agar de cultivo

Se desea recalcar la notable acción anticandida del macerado acuoso de "natri" que en Chile se ha usado durante siglos como lavativa en el tratamiento de patologías intestinales y la potente acción antimicótica (y antibacteriana) del polvo deshidratado de *A. sativum* que se vende comercialmente para uso culinario; esta acción es de tal magnitud que lo hace casi semejante a un antiséptico.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su gratitud al Dr. Guido Pincheira por haberle permitido usar equipos e instrumental científico de su laboratorio.

REFERENCIAS

BHAKUNI, D.S., BITTNER, M., MARTICORENA, C., SILVA, M., WELDT E. and MELO, M.E. and ZEMELMAN, R. (1974). Screening of Chilean plants for antimicrobial activity. *Lloydia* 37(4): 621-632.

GARRIDO, N., J. BECERRA, C. MARTICORENA, E. OEHRENS, M. SILVA and E. HORAK. 1982. Antibiotic properties of ectomycorrhizae and saprophytic fungi growing on *Pinus radiata* D. Don I. *Mycopathologia* 77: 93-98.

HOCHSTETTER, FELIX. (1983). Las Hierbas Medicinales y la Salud. Santiago. 72 pp.

MONTES, M., WILKOMIRSKY, T. (1985). Medicina Tradicional Chilena. Concepción. 205 pp.

PALACIOS, Y. (1966). Investigaciones de la actividad antibacteriana de hongos superiores de Chile. *Ann. Fac. Quim. Farm. Univ. Chile.* 18:106-1013.

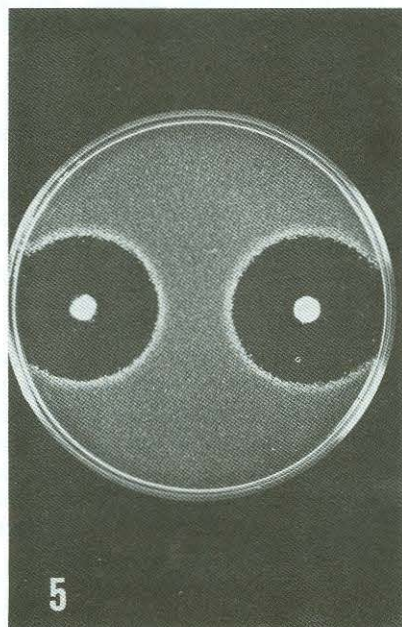
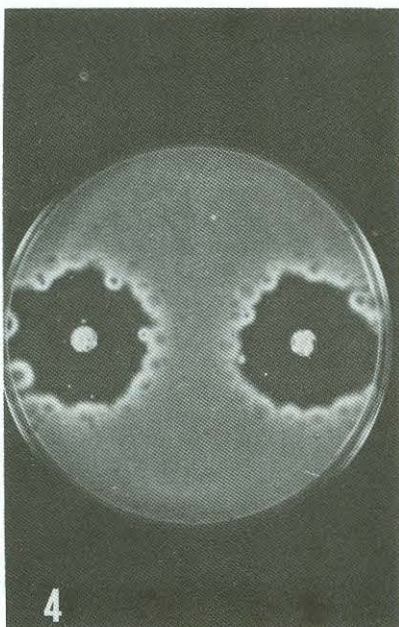
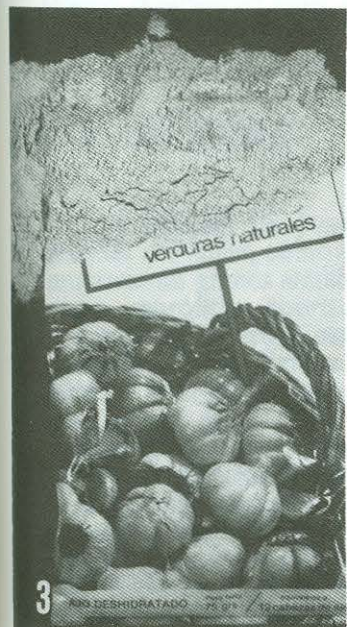
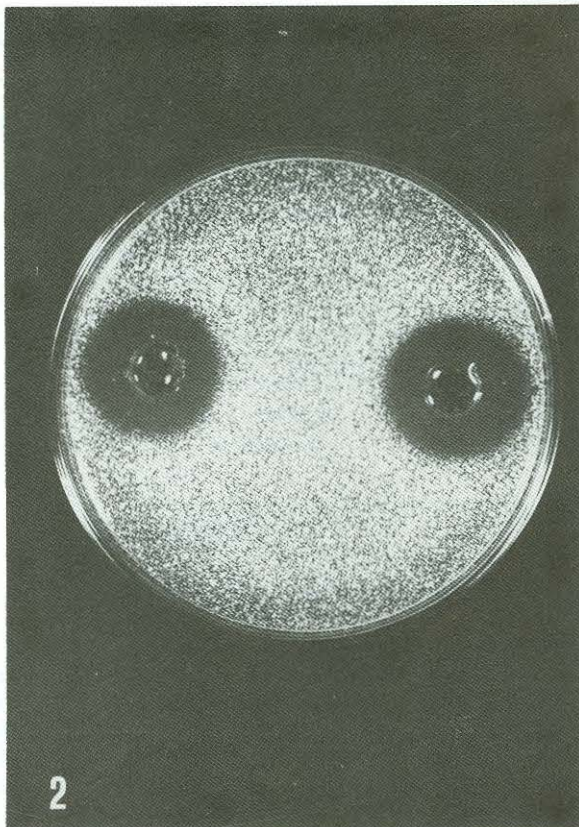


Foto 1: Sobre con ramitas trozadas de "natri". Foto 2: Acción del macerado acuoso de *S. tomatillo* ("natri") en *C. albicans* a las 48 horas de desarrollo a 35° C. Foto 3: Sobre con polvo deshidratado de *A. sativum*. Foto 4: Acción del polvo deshidratado a *A. sativum* en *C. albicans* a las 48 horas de desarrollo a 35° C. Foto 5: Acción del polvo deshidratado de *A. sativum* en *Aspergillus fumigatus* a las 48 hrs. de desarrollo a 35° C.