

Box >

Plantas de la Puna: fitoquímica y su uso en el cuidado de la salud

Isla, María Inés; Iris Catiana Zampini; María Rosa Alberto;
Soledad Cuello

Instituto de Bioprospección y Fisiología Vegetal (INBIOFIV), Universidad Nacional de Tucumán-CONICET.
Email: misla@csnat.unt.edu.ar

La Puna argentina representa uno de los ambientes más extremos para el crecimiento de numerosas especies vegetales por su aridez, la intensa radiación ultravioleta, sus bajas temperaturas y marcada amplitud térmica. Desde hace varios años, en el Instituto de Bioprospección y Fisiología Vegetal (INBIOFIV) se realiza la bioprospección de especies vegetales que habitan estos ambientes, con el objeto de identificar compuestos químicos de valor medicinal. Se han prospectado alrededor de 100 especies pertenecientes a las fa-

milias Asteraceae, Solanaceae, Ephedraceae, Verbenaceae, Frankeniaceae, entre otras; y muchas de ellas, usadas por los pobladores locales como medicinales, fueron validadas científicamente. Por ejemplo, especies como *Baccharis tola*, *Baccharis boliviensis*, *Chiquiraga atacamensis*, *Parastrephia lucida*, *Plephidophylla*, *Fabiana punensis*, *F. bryoides* (Figura 1), *F. densa* y *F. patagonica*, usadas como cicatrizantes y antiinfecciosos, presentan una elevada potencia antimicrobiana contra bacterias patógenas humanas Gram

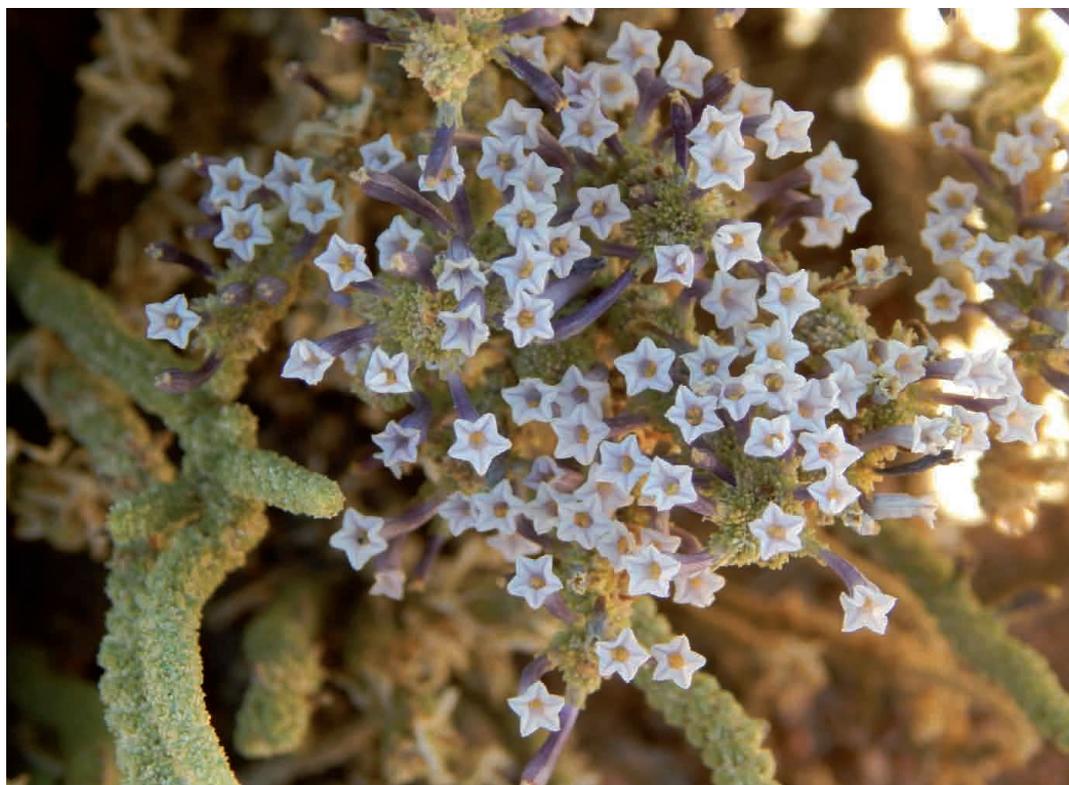


Figura 1. Detalle de flores de *Fabiana bryoides*. Especie con actividad antibiótica y antiinflamatoria.

positivas y Gram negativas resistentes a múltiples antibióticos comerciales y de interés regional (Zampini *et al.*, 2009; Cuello *et al.*, 2011). Algunas de ellas resultaron además activos antifúngicos; y no solo fueron activas sobre patógenos humanos sino también de interés veterinario (Moreno *et al.*, en prensa). Especies como *Parastrephia lucida*, *Ephedra multiflora* y *Tessaria absinthioides* usadas popularmente para tratar reumatismo y artritis se destacan por acumular metabolitos con capacidad antiinflamatoria superior a drogas comerciales (Alberto *et al.*, 2009; Torres Carro *et al.*, 2017). La mayoría de las especies vegetales estudiadas además se comportan como potentes antioxidantes por lo que podrían utilizarse para disminuir el riesgo a contraer enfermedades asociadas a procesos oxidativos (Cuello *et al.*, 2011). Las plantas de la Puna muestran gran diversidad de compuestos de diferente naturaleza química (flavonoides, ácidos fenólicos, taninos) responsables de las propiedades encontradas. Respecto a los estudios toxicogénicos, ninguna de las especies analizadas presentó efecto mutagénico a las dosis a las cuales presentan actividad biológica. La ausencia de daño genotóxico constituye un paso positivo hacia la determinación del uso seguro de las plantas estudiadas en medicina tradicional (Cuello *et al.*, 2011). Los resultados obtenidos justificarían el uso de los extractos o compuestos bioactivos obtenidos de estas especies para el desarrollo de fitomedicamentos y/o fitocosméticos. La obtención de productos derivados permitiría darle mayor valor agregado a estas especies para promover su uso sustentable por los pobladores de la región.

LITERATURA CITADA

- Alberto M. R., Zampini I. C., Isla M. I. 2009. Cyclooxygenase enzyme inhibitory activity of standardized hydroalcoholic extracts of four Asteraceae species from the Argentine Puna. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 42: 776-780.
- Cuello S., Alberto M. R., Zampini I. C., Ordoñez R. M., Isla M. I. 2011. Comparative study of antioxidant and anti-inflammatory activities and genotoxicity of alcoholic and aqueous extracts of four *Fabiana* species that grow in mountainous area of Argentina. *Journal of Ethnopharmacology*, 137: 512-522.
- Moreno M. A., Córdoba S., Zampini I. C., Mercado M. I., Ponessa G., Alberto M. R., Nader-Macias F., Sayago J., Burgos-Edwards A., Schmeda-Hirschmann G., Isla M. I. En prensa. *Tetraglochin andina* Ciald.: a medicinal plant from the Argentinean highlands with potential use in vaginal candidiasis. *Journal of Ethnopharmacology*.
- Torres-Carro R., Isla M. I., Thomas-Valdes S., Jiménez-Aspee F., Schmeda-Hirschmann G., Alberto M. R. 2017. Inhibition of pro-inflammatory enzymes by medicinal plants from the Argentinean highlands (Puna). *Journal of Ethnopharmacology*, 205: 57-68.
- Zampini I. C., Cuello S., Alberto M. R., Ordoñez R. M., D' Almeida R., Solorzano E., Isla, M. I. 2009. Antimicrobial activity of selected plant species from «the Argentine Puna» against sensitive and multi-resistant bacteria. *Journal of Ethnopharmacology*, 124: 499-505.