

Potencial antioxidante de frutos del Monte Patagónico.

González, M.C.^{1,2}; Cenzano, A.M.¹; Leyton, F.³ y Schmeda Hirschmann, G.⁴

¹Laboratorio de Ecofisiología y Bioquímica Vegetal, Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales, (IPEEC-CONICET), Blvd. Brown 2915, Puerto Madryn.
mcgonzalez@cenpat-conicet.gob.ar

² Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Chubut, Belgrano 914, Rawson

³ Cape Horn International Center (CHIC), O'Higgins 310, 6350000 Puerto Williams, Chile.

⁴ Laboratorio de Química de Productos Naturales, Instituto de Química de Recursos Naturales, Universidad de Talca, Campus Lircay, Chile

RESUMEN

Los frutos rojos y morados se destacan por su contenido de compuestos fenólicos, reconocidos por su potente capacidad antioxidante. El Monte Patagónico se caracteriza por una vegetación adaptada al estrés hídrico y alta radiación solar. Se seleccionaron frutos de *Condalia microphylla* (Rhamnaceae) (piquillín), *Schinus johnstonii* (Anacardiaceae) (molle) y *Lycium chilense* (Solanaceae) (yaoyín), de uso tradicional en comunidades patagónicas. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de extractos metanólicos de frutos nativos sobre enzimas relacionadas con el síndrome metabólico y realizar perfiles de componentes de los extractos enriquecidos en metabolitos secundarios (PEEs). Se determinó el contenido de fenólicos (Folin-Ciocalteu) y la capacidad antioxidante (ORAC) de los PEEs; los cuales mostraron un contenido de fenólicos en el orden de 100 mg GAE/g PEE para molle y yaoyín y en el orden de los 300 mg GAE/g PEE para piquillín. El ORAC de los PEEs se relaciona con los contenidos fenólicos siendo el PEE de piquillín el que presenta mayor capacidad antioxidante. Los PEEs mostraron actividad como inhibidores de la α -glucosidasa, con valores de $IC_{50} < 1 \mu\text{g/ml}$ para piquillín y molle. No se detectó inhibición relevante de la α -amilasa ni de la lipasa, a la concentración evaluada.

Palabras clave: frutos nativos, compuestos fenólicos, α -glucosidasa, antioxidantes, nutracéuticos.

Antioxidant potential of fruits from Patagonian Monte

ABSTRACT

Red and purple fruits are sources of phenolic compounds, including anthocyanins, flavonoids, and phenolic acids, which are recognized for their strong antioxidant capacity. The Patagonian Monte is characterized by plants adapted to water stress and high solar radiation. Fruits of *Condalia microphylla* (Rhamnaceae) (piquillín), *Schinus johnstonii* (Anacardiaceae) (molle), and *Lycium chilense* (Solanaceae) (yaoyín), traditionally used by Patagonian communities, were selected. This study aimed to

evaluate the effect of native fruit methanolic extracts on enzymes related to metabolic syndrome and to characterize the composition of extracts enriched in secondary metabolites (PEEs). Total phenolic content (Folin-Ciocalteu) and antioxidant capacity (ORAC) of the PEEs were determined. Phenolic content was approximately 100 mg GAE/g PEE for molle and yaoyín, and around 300 mg GAE/g PEE for piquillín. The ORAC values correlated with phenolic content, with piquillín PEE showing the highest antioxidant activity. PEEs of piquillín and molle demonstrated α -glucosidase inhibitory activity, with IC_{50} values $< 1 \mu\text{g/ml}$. No relevant inhibition of α -amylase or lipase was observed at the tested concentration.

Keywords: native fruits, phenolic compounds, α -glucosidase, antioxidants, nutraceuticals.