

Buddleja globosa (matico) Como Fuente Potencial de Compuestos Fenólicos de Interés Neuroprotector en la Enfermedad de Alzheimer

Buddleja globosa (Matico) as a Potential Source of Phenolic Compounds of Neuroprotective Interest in Alzheimer's Disease

Manuel E. Cortés

Señora Editora:

La interesante revisión de Bonilla-Santos et al.¹ permite reconocer que las alteraciones de la neuroinflamación en la enfermedad de Alzheimer (EA) constituyen un blanco terapéutico prioritario, especialmente en etapas tempranas del deterioro cognitivo leve, cuando marcadores biológicos y conductuales anteceden al daño anatómico. En este contexto, identificar compuestos de origen vegetal con actividad antiinflamatoria y antioxidante, capaces de modular vías de señalización celular relevantes, resulta pertinente para desarrollos farmacológicos futuros. Esta carta tiene como objetivo destacar el potencial de *Buddleja globosa* como fuente de compuestos fenólicos de interés neuroprotector en la EA.¹

Buddleja globosa, conocida como matico (Figura 1A), es una especie nativa de Chile ampliamente utilizada en la medicina tradicional.² Se ha empleado en la medicina mapuche y diaguita como agente antiinflamatorio, cicatrizante y gastroprotector. Existe evidencia experimental² que respalda su capacidad antioxidante y antibacteriana. Estudios fitoquímicos con técnicas cromatográficas avanzadas³ han permitido extraer y purificar polifenoles desde hojas de *Buddleja globosa*, confirmando su riqueza en metabolitos bioactivos. Entre ellos destacan el forsitósido B y el verbascósido³ (Figura 1B).

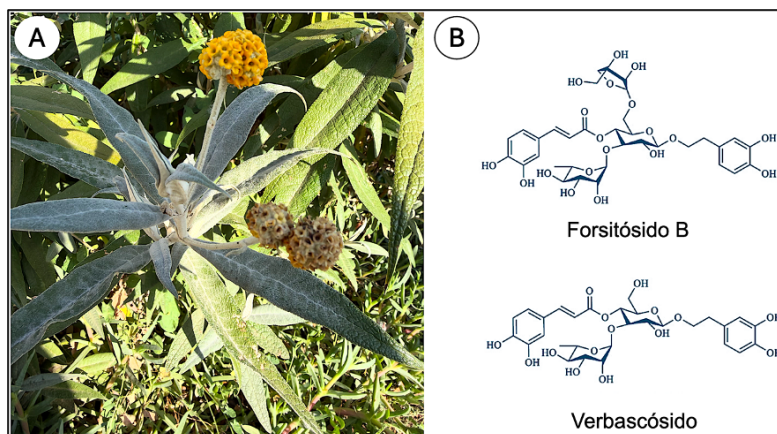


Figura 1. Las propiedades farmacológicas atribuidas al género *Buddleja globosa* se explican por la presencia de metabolitos secundarios bioactivos. **A.** *Buddleja globosa* (matico), arbusto cuyas hojas son de forma alargada y exhiben una superficie superior áspera, de tonalidad verde claro, mientras que en el envés presentan una coloración blanquecina con nervaduras bien definidas. Sus flores son amarillas y se agrupan en inflorescencias de aspecto esférico o globular: Fuente: archivo del autor. **B.** Los fenilpropanoides, especialmente los glicósidos como el forsitósido B y el verbascósido (acteósido), se perfilan como compuestos prometedores para investigaciones farmacológicas en el contexto de la enfermedad de Alzheimer. Fuente: Modificado de Zhang et al.⁴

¹Universidad Bernardo O'Higgins, Vicerrectoría Académica, Dirección de Investigación, Santiago, Chile.

Correspondencia:
Prof. Dr. Manuel E. Cortés
Director de Investigación, Vicerrectoría Académica, Universidad Bernardo O'Higgins, General Gana # 1670, Santiago, Región Metropolitana, Chile.
E-mail: cortesmanuel@docente.ubo.cl

En ratones APP/PS1, modelo utilizado para estudiar la EA, el forsitósido B contrarresta el deterioro cognitivo, reduce la deposición de β -amiloides y la fosforilación de tau, y atenúa la activación microglial y astrocitaria en la corteza y el hipocampo.⁵ Estos efectos se asocian con la inhibición de vías proinflamatorias (JNK, WDFY1/TLR3 y NF- κ B) y con la prevención de la neuroinflamación inducida por lipopolisacáridos en modelos celulares.⁵ Por su parte, el verbascósido modula la neuroinflamación en modelos APP/PS1 y celulares, disminuye la activación glial y regula algunas citocinas pro- y antiinflamatorias.⁶ Su mecanismo se vincula con la inhibición de la vía NF- κ B-p65, bloqueando la fosforilación de IKK, I κ B y NF- κ B-p65 y reduciendo su translocación nuclear.⁶ En conjunto, estos hallazgos concuerdan con reportes previos que sostienen que los glicósidos fenilpropanoides de origen vegetal exhiben actividades antiinflamatorias y citoprotectoras de interés neurológico.^{7,4}

Finalmente, la relevancia sociocultural y etnobotánica del matico se refleja en su uso frecuente por adultos mayores en atención primaria en Chile,⁸ lo que refuerza la necesidad de estudiar su potencial terapéutico y seguridad en poblaciones vulnerables, tanto rurales como urbanas. Aunque los efectos neuroprotectores específicos del extracto total de *Buddleja globosa* en EA requieren validación directa, la evidencia disponible sobre forsitósido B⁵ y verbascósido⁶ sustenta su interés para investigaciones futuras centradas en la neuroinflamación en esta patología.

Referencias

1. Bonilla-Santos J, Zea-Romero EY, Cala-Martínez DY, González-Hernández A. Marcadores cognitivos, biológicos, anatómicos y conductuales del deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer. Una revisión sistemática. *Rev Ecuator Neurol*. 2021;30(2):57-67. <https://doi.org/10.46997/revecuat-neurol30200057>
2. Hernández J, Fuentes Y, Muñoz-Carvajal E, Faúndez M, Gómez M, Giordano A, et al. Southern Chilean native plants as novel sources of antioxidant and antibacterial extracts. *Antioxidants (Basel)*. 2025;14(12):1488. <https://doi.org/10.3390/antiox14121488>
3. Torres-Vega J, Gómez-Alonso S, Pérez-Navarro J, Alarcón-Enos J, Pastene-Navarrete E. Polyphenolic compounds extracted and purified from *Buddleja globosa* Hope (Buddlejaceae) leaves using natural deep eutectic solvents and centrifugal partition chromatography. *Molecules*. 2021;26(8):2192. <https://doi.org/10.3390/molecules26082192>
4. Zhang L, Yue HL, Zhao XH, Li J, Shao Y. Separation of four phenylpropanoid glycosides from a Chinese herb by HSCCC. *J Chromatogr Sci*. 2015;53(6):860-865. <https://doi.org/10.1093/chromsci/bmu130>
5. Kong F, Jiang X, Wang R, Zhai S, Zhang Y, Wang D. Forsythoside B attenuates memory impairment and neuroinflammation via inhibition on NF- κ B signaling in Alzheimer's disease. *J Neuroinflammation*. 2020;17(1):305. <https://doi.org/10.1186/s12974-020-01967-2>
6. Chen S, Liu H, Wang S, Jiang H, Gao L, Wang L, et al. The neuroprotection of verbascoside in Alzheimer's disease mediated through mitigation of neuroinflammation via blocking NF- κ B-p65 signaling. *Nutrients*. 2022;14(7):1417. <https://doi.org/10.3390/nu14071417>
7. Obulesu M, Rao DM. Effect of plant extracts on Alzheimer's disease: An insight into therapeutic avenues. *J Neurosci Rural Pract*. 2011;2(1):56-61. <https://doi.org/10.4103/0976-3147.80102>
8. Bridi R, Ebensperger R, Trittini P, Maturana F, Plaza-Plaza JC. Uso de plantas medicinales por adultos mayores en Centros de Atención Primaria de una comuna de la Región Metropolitana de Chile. *Rev Méd Chile*. 2023;151(3):289-295. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872023000300289>

Palabras clave: *Alzheimer, Buddleja globosa, etnobotánica, neuroprotección, compuestos fenólicos*
Keywords: *Alzheimer's disease, Buddleja globosa, ethnobotany, neuroprotection, phenolic compounds*

Declaración de autoría: *El autor concibió la idea, recopiló la bibliografía, preparó la figura, redactó el manuscrito y revisó críticamente el contenido final.*

Conflictos de interés: *No existen conflictos de interés que puedan sesgar el contenido de este artículo.*

Agradecimientos: *A los proyectos UBO/VVCMEI-T3 y UBO/VRIP 1803 (IDU 12009), Vicerrectoría de Vinculación con el Medio e Investigación, Universidad Bernardo O'Higgins (UBO, Chile).*