

ORAL
ÁREA SALUD**Principios activos presentes en especies medicinales aplicados al estudio de la modulación de la vía autofágica en eritroblastos leucémicos****Active ingredients in medicinal species applied to the study of the modulation of autophagic pathway in leukemic erythroblasts****Director:** Amanda Di Fabio¹**Integrantes del proyecto:** Galfre S.¹; Fader C.^{1,2}; Gutiérrez L.¹; Salassa N.^{1,2}¹ Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina² Instituto de Histología y Embriología de Mendoza (IHEM), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo-CONICET, Mendoza, Argentina

Contacto: adifabio@umaza.edu.ar



La leucemia es un grupo heterogéneo de enfermedades caracterizado por una proliferación descontrolada de precursores hematopoyéticos, pudiendo producir anemia, neutropenia y trombocitopenia (IMc Culloch EA, et al 1983). La leucemia es una causa importante de mortalidad y morbilidad en la población argentina, en especial las linfoblásticas de desarrollo rápido. La OMS, en estudios realizados entre 2008 y 2010, demostró que a nivel mundial se registran más de 7,6 millones de nuevos casos de cáncer y más de 6 millones de defunciones por esta enfermedad, y que la leucemia es el tipo de cáncer más frecuente en la infancia. El diagnóstico y el tratamiento temprano de este tipo de neoplasia se ha convertido en el punto central de las iniciativas de salud mundial, ya que el impacto social y económico para un individuo y su familia es realmente dramático debido a lo extenso de su tratamiento y al costo del mismo, siendo incluso muy difícil de afrontar por los sistemas de salud pública. Se han realizado numerosas investigaciones dirigidas al tratamiento de la leucemia. Los principios activos vinblastina y vincristina presentes en la especie *Catharanthus roseus* L. se han obtenido también por medio de síntesis química en posición 16' beta, no siendo activa. Se han logrado por síntesis biomimética en la unión 16' beta, a muy alto costo, por lo que continúa siendo rentable la droga obtenida del cultivo. De esta especie se han aislado 60 alcaloides. El sulfato de vincristina es un agente citotóxico y se emplea en el tratamiento de leucemia infantil; está indicado en leucemias agudas. Los tratamientos antineoplásicos en la actualidad tratan de destruir específicamente las células cancerosas. El ácido ursólico ha sido considerado farmacológicamente inactivo durante un largo tiempo, un examen más exhaustivo encontró que es medicinalmente activo, tanto por vía tópica e internamente. Estudios recientes indican que ciertos principios activos presentes en *Plantago* sp llevan a la apoptosis a esas células leucémicas. Investigaciones preliminares realizados por nuestro grupo indican, que el extracto alcohólico de *Plantago* sp. actuaría como inhibidor de la vía autofágica. Numerosas investigaciones realizadas en diferentes países han comprobado la efectividad del triterpeno: ácido ursólico y del alcohol monoterpénico linalol. En los países desarrollados, en la dieta diaria, se ha determinado que se consumen aproximadamente 250 mg/día de ácido ursólico. Existe en la actualidad un gran interés por este compuesto. El ácido ursólico se encuentra presente en numerosas plantas, en las hojas y en los frutos, en especies que se desarrollan en nuestro medio, como *Rosmarinus officinalis* L., *Origanum vulgare* L., *Salvia sclarea* L., *Saturegia montana* L., *Arctostaphylos uva ursi* (L) Sprengel; *Prunus serótina*, *Vinca minor* L., *Nerium oleander* L.; *Cestrum parqui*, arándano: *Vaccinium macrocarpon* L., *Ilex paraguariensis* A., *Ichnocarpus frutescens*, *Phoradendron juniperinum*, *Syzygium claviflorum* (L) Merr. et Perry, *Hyptis capitata*, *Malus domestica* M., *Ocimum sanctum* L., *Vaccinium myrtillus* L. *Bilberry*, *Mentha piperita* L., *Harpagophytum procumbens* DC Devil's Claw, *Sambucus nigra* L. El alcohol monoterpénico linalol se encuentra en *Lavandula augustifolia* Mill, *Thymus vulgaris* L. *Ocimum basilicum* L., *Coriandrum sativum* L.(frutos).