

FITOQUÍMICA y DOSAJE DE PRINCIPIOS PSICOACTIVOS de *Anadenanthera colubrina* (vell.) Brenan

Área del Conocimiento: Ciencias de la salud

Becario/a: GONZALEZ, Romina Belén

Director/a: TORRES, Ana María

Instituto de Ciencias Criminalísticas y Criminología

Facultad de Ciencias Agrarias Naturales y agrimensura

E-mail: rominabelen683@gmail.com

Objetivos

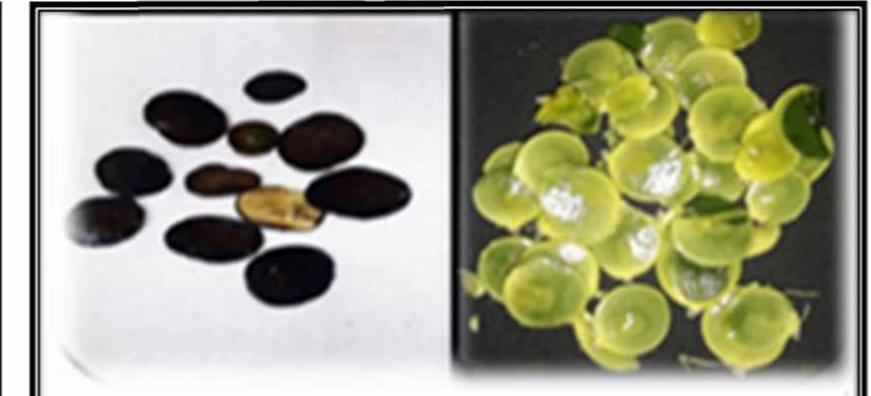
Anadenanthera colubrina "curupay", "cebil" o "vilca". Las semillas molidas (polvo) son utilizadas como alucinógeno o enteógeno por inhalación y, si bien existen numerosos registros de la existencia y uso de esta especie en el noroeste argentino no se encuentran estudios científicos respecto a la composición química de la misma en nuestra región.

El objetivo del presente trabajo se centra primeramente en la caracterización fitoquímica de la especie para luego cuantificar los principios activos (alcaloides) en los distintos órganos de un ejemplar autóctono y en un segundo lugar determinar si el tiempo de conservación influye sobre estas variables.

Materiales y Método

Material vegetal: Se depositó un ejemplar en herbario de referencia identificado como *Anadenanthera colubrina* var *cebil* (Dr. Walter Medina del IBONE). Se muestraron diferentes órganos: hojas (H), corteza (C), flores (F), vainas (V) y semillas (S) en distintos estadios de madurez (i: inmadura o verde; m: madura de color marrón colectadas del árbol, s: secas colectadas en el suelo) para realizar una prospección por órgano activo y por estado de crecimiento vegetativo. Además, con las semillas se analizaron tiempos de conservación diferenciales y proceso de tostado. El material vegetal fue secado por oreo y molido (tamiz 20), luego se maceraron con metanol absoluto durante 48h, se filtraron y desecaron con rotavapor Büchi a presión reducida. Se calculó el rendimiento (tabla 1).

Fitoquímica: se evaluó la presencia de alcaloides (Dragendorff), fenoles (FeCl_3), azúcares (timol/ácido sulfúrico), taninos (gelatina/ NaCl), aminoácidos (ninhidrina), antranoides (Bornträger), compuestos cardiotónicos (SbCl_3), flavonoides (Shinoda), saponinas (vainillina/ácido sulfúrico), cumarinas (UV) y esteroides (Lieberman-Burchard) (tabla 2). Se cuantificaron alcaloides a 470 nm con verde de bromocresol y atropina como patrón.



Resultados y Discusión

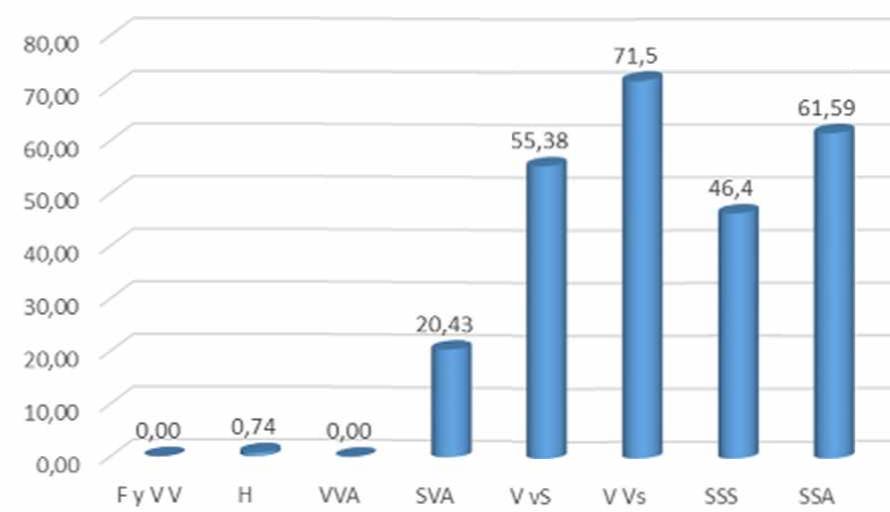
Órgano	Rendimiento %
Si	8,5
Vm	7,2
Sm	7,4
FV	36,9

Tabla 1-Rendimiento porcentual de extractos metanóicos de órganos de interés

Ensayo	Testigo +	Vm	FV	Si	Sm
Alcaloides	atropina	±	±	++	+++
Fenoles	Ác gálico	++	+	+	-
Azúcares	glucosa	+++	++	+	-
Taninos	Extracto de té negro	+	+	+	+
Aminoácidos	Alanina	-	±	++	+
Antranoides	Quinona	-	+	++	++
Cardiotónicos	Extracto de <i>Asclepias curassavica</i>	+	+	++	+++
Flavonoides	queracetina	±	±	+	+
Saponinas	digitonina	-	-	-	-
Cumarinas	cumarina	+	±	++	+
Esteroides	colesterol	-	-	-	-

Tabla 2: análisis fitoquímico de diferentes órganos de *A. colubrina*: Vm: vainas maduras, FV: pequeñas vainas y flores, Si: semillas verdes colectadas de vainas verdes, Sm: semillas maduras. (-) no reactivo, ± dudoso, (+): positivo, (++) y (+++) muy positivos.

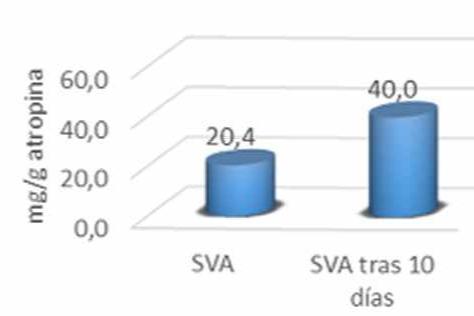
concentración de alcaloides según órgano activo



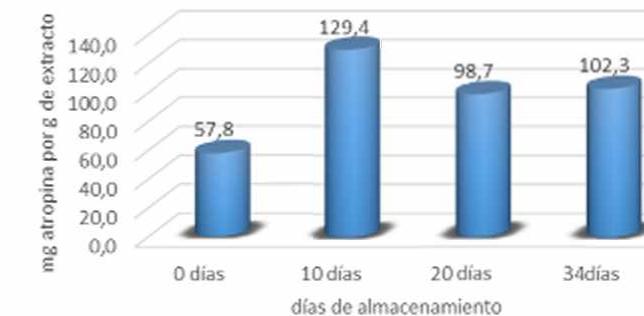
proceso de tostado



concentración de alcaloides por almacenamiento en semillas verdes



concentración de alcaloides por almacenamiento de semillas maduras



La concentración de alcaloides varía según el órgano estudiado: desde no detectable en hojas, flores y vainas pequeñas, siguiendo por las vainas en diferentes períodos de maduración, luego con las semillas verdes y llegando a ser máxima en las semillas maduras. Respecto a estas últimas, podemos decir que el tiempo de conservación de las mismas una vez colectadas, influye en la concentración de los principios activos, siendo máximo a los 10 días de conservación y luego manteniéndose elevado. A su vez, también se constata que el proceso de tostado de las semillas aumenta prácticamente al doble la concentración de alcaloides tanto en muestras inmaduras como en maduras.

Podemos concluir, por lo tanto, que son las semillas el órgano activo que posee la máxima concentración de alcaloides en *A. colubrina* y que los distintos procedimientos, como conservación por un período de 10 días o el tostado, pueden aumentar el contenido de principios activos.