

Beatriz G. VARELA, Mariela J. GANOPOL, Priscila BOSCO, Lorena AGOSTINELLI, Alberto A. GURNI  
Presencia de salvado de cereal en "oréganos" comercializados en la ciudad de Buenos Aires (Argentina)  
Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, vol. 8, núm. 4, julio, 2009, pp. 305-307,  
Universidad de Santiago de Chile  
Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85611265012>



*Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas,*  
ISSN (Versión impresa): 0717-7917  
editor.blacpma@usach.cl  
Universidad de Santiago de Chile  
Chile



## Presencia de salvado de cereal en "oréganos" comercializados en la ciudad de Buenos Aires (Argentina)\*

[Presence of cereal bran in "oréganos" commercialized in Buenos Aires city (Argentina)]

Beatriz G. VARELA, Mariela J. GANOPOL, Priscila BOSCO, Lorena AGOSTINELLI, Alberto A. GURNI

Cátedra de Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA), Junín 956 4° Piso, 1113, Buenos Aires, Argentina.

### Abstract

The genus *Origanum* L. (Lamiaceae) comprises several species, subspecies and hybrids whose leaves and aerial flowery parts are used. A ten per cent of strange material is admitted by Argentinean Food Codex. The quality control of commercial "oreganos" showed the presence of colored cereal bran in the samples and in a great percentage. In this study, six *Origanum* samples commercialized in Buenos Aires city were analyzed. Representative and 10% equivalent portions of the samples were processed. The components were separated under a magnifying glass, were weight and the elements percentages were calculated. In four samples, cereal bran was found and was identified as wheat bran. The bran percentages found were high respect of those of the leaves, bracts and flowers. These data suggest an appreciable decrease in the used plant parts and the addition of an improper element to the drug, whence the commercialized product quality may be affected.

**Keywords:** "Orégano"; *Origanum* spp; Bran; Quality control.

### Resumen

El género *Origanum* L. (Lamiaceae) comprende varias especies, subespecies e híbridos cuyas partes usadas son las hojas y las sumidades floridas. El Código Alimentario Argentino admite diez por ciento de material extraño. El control de calidad realizado en oréganos comerciales reveló la presencia de salvado de cereal coloreado en varias muestras, en porcentajes considerables. En este trabajo se analizaron seis muestras de orégano comercializadas en la ciudad de Buenos Aires. Se tomaron porciones equivalentes al 10% del contenido neto, se separaron los componentes bajo lupa, se pesaron y se calcularon los porcentajes de los elementos separados. Cuatro muestras presentaron salvado de cereal que se identificó como salvado de trigo. Los porcentajes de salvado hallados fueron altos con respecto a los de hojas, brácteas y flores. Estos datos indican una marcada disminución de las partes usadas y la introducción de un elemento totalmente ajeno a la droga, lo cual afecta la calidad del producto comercializado.

**Palabras Clave:** *Orégano*; *Origanum* spp; Salvado; Control de calidad.

**Recibido | Received:** January 15, 2009.

**Aceptado en Versión Corregida | Accepted in Corrected Version:** March 11, 2009.

**Publicado en Línea | Published Online:** July 22, 2009.

**Declaración de Intereses | Declaration of interests:** Authors have no competing interests

**Financiación | Funding:** This study was financed by SECyT (UBA) B120

**This article must be cited as:** Beatriz G. Varela, Mariela J. Ganopol, Priscila Bosco, Lorena Agostinelli, Alberto A. Gurni. 2009. Presencia de salvado de cereal en "oréganos" comercializados en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat 8(2):305 – 307. {EPub July 22, 2009}.

\*Contacto | Contact: e-mail: [bgvarela@ffyb.uba.ar](mailto:bgvarela@ffyb.uba.ar)



BLACPMA es una publicación de la [Cooperación Latinoamericana y Caribeña de Plantas Medicinales y Aromáticas](#)

This is an open access article distributed under the terms of a Creative Commons Attribution-Non-Commercial-No Derivative Works 3.0 Unported Licence. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>) which permits to copy, distribute and transmit the work, provided the original work is properly cited. You may not use this work for commercial purposes. You may not alter, transform, or build upon this work. Any of these conditions can be waived if you get permission from the copyright holder. Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

Este es un artículo de Acceso Libre bajo los términos de una licencia "Creative Commons Atribucion-No Comercial-No trabajos derivados 3.0 Internacional" (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.es>) Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra bajo las condiciones siguientes: **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra). **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales. **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra. Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra. Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

\* Trabajo presentado en el 1er. Congreso Internacional de Farmacobotánica. Enero de 2009, Chillán, Chile.

## INTRODUCCIÓN

En la República Argentina, se comercializan como “orégano” varias especies, subespecies e híbridos del género *Origanum* L. (Lamiaceae). Estas hierbas con propiedades tónicas, digestivas, vulnerarias y también antioxidantes y antisépticas, adquirieron gran popularidad principalmente como condimento y aromatizante (Rouquaud et al., 2000; Roig, 2001). Se trata de plantas subarborescentes, de 30-80 cm de altura, de tallos cuadrangulares. Las hojas son enteras, ovaladas, de hasta 4 cm y pubescentes en ambas caras. Las flores son pequeñas, dispuestas en verticilastros, y protegidas por brácteas ovaladas, verdosas o purpúreas. Los cálices son tubiformes con dientes triangulares sub-iguales, o bien bilabiados con dientes desiguales; las corolas son bilabiadas, con tonos blancos, rojizos o purpúreos. El fruto es un tetraqueno liso, seco y globoso (Xifreda, 1983). Las zonas más apropiadas para su cultivo en la Argentina están en Mendoza, Córdoba y San Juan, siendo en ese orden las principales provincias productoras (Lenardis et al., 2006).

Si bien en el Código Alimentario Argentino (CAA) se menciona a *Origanum majorana* L. bajo la denominación “orégano”, esta especie no se cultiva a escala comercial (Código Alimentario Argentino, 1969). Trabajos recientes han propuesto a *O. vulgare* ssp *viridulum* y a *O. x majoricum* como las especies más cultivadas y comercializadas en el país (Xifreda, 1990, 2005). Las partes usadas están constituidas por las hojas y las sumidades floridas (brácteas y flores) y se admite, según el CAA, un 10% de sustancia extraña constituida por tallitos y materiales heterogéneos inoocuos (Código Alimentario Argentino, 1969).

En este trabajo se realizó una revisión de muestras comerciales de orégano de la ciudad de Buenos Aires con el objeto de encarar un control de calidad de las mismas, comprobar la pureza en cuanto a partes usadas y la presencia de elementos extraños e identificación de los mismos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron lotes distintos de seis marcas comerciales de orégano. Los aspectos morfológicos externos fueron corroborados con los datos de la

bibliografía. Se tomaron porciones representativas equivalentes al 10% del contenido neto de las muestras, se separaron los componentes bajo lupa estereoscópica Carl Zeiss, se pesaron y se calcularon los porcentajes de los elementos. Se realizaron disociados leves con hidróxido de sodio al 5%. Los preparados obtenidos de los disociados se fotografiaron con un fotomicroscopio Zeiss Axiolab MC 80 DX. Las observaciones bajo lupa se fotografiaron con una cámara digital Canon Powershot A560.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Todas las muestras analizadas presentaron hojas, brácteas y flores (constituidas por cálices y corolas) en proporciones variadas y además, tallitos y otros materiales heterogéneos. Se encontró en varias de las muestras un porcentaje bastante alto de trozos irregulares, de tamaño variable, color amarillento pálido con tonalidades verdes en los bordes. Luego de realizar disociados leves y por comparación con bibliografía y materiales de referencia, los trozos irregulares se identificaron como salvado de trigo. Se procedió a calcular los porcentajes de todos los componentes separados en relación con el peso de la muestra representativa (Tabla 1).

Varias muestras comerciales presentaron un porcentaje de materia extraña muy superior al aceptado por el CAA. Se observó además, salvado de cereal en cuatro de las muestras. El salvado separado se identificó por comparación con patrones de salvado de trigo y de avena y con bibliografía. Está constituido por células alargadas tangencialmente y con puntuaciones, células con contenido y tricomas glandulares unicelulares largos. Por las características mencionadas, el material hallado se identifica como salvado de trigo donde las células alargadas y punteadas pertenecen al mesocarpio y se denominan “células cruzadas”, las células con contenido son células con aleurona y los tricomas unicelulares glandulares corresponden al epicarpio. El “orégano” posee células epidérmicas poligonales o irregulares con estomas, pelos glandulares unicelulares cortos y pluricelulares largos y pelos glandulares peltados y capitados (Varela et al., 2007).

**Tabla 1.** Cuadro comparativo de las muestras de orégano analizadas

Muestras de orégano	Contenido neto (g)	Cantidad analizada (g)	Hojas		Brácteas		Flores		Materia extraña				
			g	%	g	%	g	%	Salvado		Otros		
										g	%	g	%
<b>A</b>	28	2,8	0,5	18	0,2	7	0,3	11	0,3	11	1,5	53	
<b>B</b>	25	2,5	0,3	12	0,2	8	0,15	6	1,7	68	0,15	6	
<b>C</b>	25	2,5	0,3	12	0,2	8	0,2	8	1,7	68	0,1	4	
<b>D</b>	25	2,5	0,7	28	0,3	12	0,1	4	1,2	48	0,2	8	
<b>E</b>	25	2,5	1,7	68	0,1	4	0,1	4	0	0	0,6	24	
<b>F</b>	20	2,0	0,8	40	0,5	25	0,6	30	0	0	0,1	5	

g: gramos

%: porcentaje

## CONCLUSIÓN

Los porcentajes de salvado hallados fueron altos con respecto a los de las hojas, brácteas y flores. Hay una marcada disminución en la proporción de las partes usadas de la droga por lo cual, la introducción de salvado de cereal con un colorante no declarado afectaría notablemente la calidad del producto comercializado.

## REFERENCIAS

- Código Alimentario Argentino (CAA). Ley 18.284. 1969. Capítulo XVI, artículo 1226.
- Lenardis A, Gil A, Morvillo C. 2006. Orégano. En Elba De La Fuente et. al.(Ed.) Cultivos Industriales, EFA, Buenos Aires:509-544

Roig FA. 2001. Flora medicinal mendocina. EDIUNC, Mendoza, pp. 214-215.

Rouquaud E, Videla M. 2000. Oréganos de Mendoza (Argentina). Rev Fac Ciencias Agr UN Cuyo 32(1):23-32

Varela BG, Ganopol MJ, Gurni AA. 2007. Estudio anatómico preliminar en hojas de oréganos comercializados en la ciudad de Buenos Aires (Argentina). Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat 6(6):388-389.

Xifreda CC. 1983. Sobre oréganos cultivados en Argentina. Kurtziana 16:133-148

Xifreda CC. 1990. Los nombres científicos correctos de dos oréganos híbridos (Lamiaceae). Taxon 39(3):523-525

Xifreda CC. 2005. Bol Soc Argent Bot 40(supl.):88.

