

Composición química del aceite de reptiles y uso potencial

Pamela M. L. Leiva^{1,2,3,4*}; Florencia E. Valli^{1,2,4}; Carlos I. Piña^{1,2,3}; Marcela A. González⁴; Melina S. Simoncini^{1,2,3}

¹ CICYTTP-CONICET/Prov. Entre Ríos/UADER, España 149, Diamante, Entre Ríos, Argentina.

² Proyecto Yacaré, Laboratorio de Zoología Aplicada: Anexo Vertebrados, FHUC/UNL, Aristóbulo del Valle 8700, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

³ Facultad de Ciencia y Tecnología – Universidad Autónoma de Entre Ríos (CYT-UADER). Tratado del Pilar 314, Diamante 3105, Entre Ríos, Argentina

⁴ Departamento de Ciencias Biológicas, Cátedra de Bromatología y Nutrición, Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas, Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Santa Fe 3000, Santa Fe, Argentina.

Email de contacto: pameleiva4@gmail.com

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las carnes y grasas de los reptiles son utilizadas por sus propiedades medicinales y valores nutricionales generados a través de la cultura de los pueblos originarios, aunque frecuentemente, sin fundamento científico. Proporcionar información científica en el cual se base el uso **medicinal** y **alimenticio** de forma sostenible sería una estrategia de utilización integral de animales silvestres, apoyando la conservación de la biodiversidad. El **objetivo** fue caracterizar **el aceite de lagarto overo** (*Salvator merianae*) y **yacaré overo** (*Caiman latirostris*), de individuos provenientes de programas de uso sustentable y conservación. Además, evaluamos las características **microbiológicas** y la **actividad antimicrobiana** de los aceites obtenidos mediante diferentes métodos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Utilizamos dos metodologías de obtención de aceites, una mediante la extracción por **fusión** y otra mediante **secado-decantación** (método tradicional de los cazadores).

RESULTADOS

Obtuvimos la caracterización del aceite de *C. latirostris* y *S. merianae*. El perfil de ácidos grasos del aceite de *Salvator merianae* es diferente respecto al *Caiman latirostris*, mostrando un mayor porcentaje de ácido palmítico (C16:0), linoleico (C 18:3 n-3) y menor de araquidónico (C20:4).

Perfiles de ácidos grasos de aceites de *C. latirostris* (obtenido por fusión) y *S. merianae* (obtenido por decantación), los datos son presentados como media \pm desvío estándar.

Ácidos grasos de aceite	<i>S. merianae</i>	<i>C. latirostris</i>
C14:0	1.03 \pm 0.12	0.38 \pm 0.02
C15:0	0.29 \pm 0.07	0.00 \pm 0.00
C16:0	28.69 \pm 0.05	19.33 \pm 0.41
C16:1 9c	2.87 \pm 0.19	4.25 \pm 0.12
C17:0 ISO	0.54 \pm 0.01	0.00 \pm 0.00
C17:0	0.67 \pm 0.01	0.13 \pm 0.01
C 18:0	8.00 \pm 0.05	5.56 \pm 0.32
C18:1 9c	37.63 \pm 0.59	33.50 \pm 0.52
C18:1 11c	3.37 \pm 0.20	2.04 \pm 0.05
C18:2	7.91 \pm 0.09	29.67 \pm 0.33
C18:3 (n-6)	0.41 \pm 0.09	0.13 \pm 0.02
C18:3 (n-3)	6.44 \pm 0.69	1.02 \pm 0.12
C20:1 11c	0.60 \pm 0.03	0.27 \pm 0.07
C20:2	0.18 \pm 0.05	0.30 \pm 0.04
C20:3(n-6)	0.00 \pm 0.00	0.24 \pm 0.03
C20:3 (n-3)	0.22 \pm 0.03	0.00 \pm 0.00
C20:4	0.41 \pm 0.03	0.95 \pm 0.28
C20:5	0.08 \pm 0.00	0.00 \pm 0.00
C22:4	0.00 \pm 0.00	0.28 \pm 0.02
C22:5	0.05 \pm 0.01	0.13 \pm 0.02
C22:6	0.04 \pm 0.01	0.15 \pm 0.02
SATURADOS	39.23 \pm 0.02	25.44 \pm 0.41
MONOINSATURADOS	43.91 \pm 0.23	40.44 \pm 0.62
POLIINSATURADOS	15.56 \pm 0.95	33.80 \pm 0.39
INSATURADOS	58.41 \pm 0.62	74.65 \pm 0.35
n-3	6.80 \pm 0.76	2.30 \pm 0.11
n-6	8.77 \pm 0.19	31.49 \pm 0.32
n-6/n-3	1.30 \pm 0.12	13.73 \pm 0.60
POLIINSATURADOS/ SATURADOS	0.55 \pm 0.02	1.33 \pm 0.03
INDICE ATEROGÉNICO	0.54 \pm 0.01	0.28 \pm 0.01

- Análisis microbiológicos
- Perfil de ácidos grasos
- Análisis antimicrobiano
- Análisis estadísticos

Recuento de mohos y levaduras, recuento de Bacterias Mesófilas Aerobias, recuento de Coliformes Totales, determinación de *Escherichia coli*, determinación de *Staphylococcus aureus*, determinación de *Salmonella* spp. y determinación de clostridio sulfito reductores

Pseudomonas sp (Ps.) (Gram-negativa);
Staphylococcus aureus (Gram-positiva);
Saccharomyces cerevisiae; *Candida tropicalis*; *Penicillium roqueforti* y *Aspergillus niger*

RESULTADOS

Todas las muestras de aceites presentaron menos de 10 UFC/ml de aceite de todos los microorganismos testeados.

El aceite de *C. latirostris* y *S. merianae*, mostraron parámetros de **calidad nutricional** que indican su posible utilización. Además, el aceite de *S. merianae* mostró **actividad antimicrobiana** frente a ***Staphylococcus aureus*** y ***Candida tropicalis***. Para el resto de los microorganismos testeados, no se observó inhibición.

CONCLUSIÓN

Este estudio demuestra el **potencial uso** que poseen los **aceites de reptiles** testeados para uso humano, y confirman la base farmacológica para el uso terapéutico tradicional del aceite de *S. merianae*. Son necesarios más estudios para evaluar estos productos naturales procedentes de animales antes de su uso y como posibles nuevas formulaciones farmacéuticas.