

## **El Oleozón, una nueva perspectiva de tratamiento en la Medicina veterinaria**

**Ana María Camps Ramírez,\*\*Bárbara Elías-Calles Fernández,\*Rodolfo Denis, \*Arisbel Labrada**

\*Universidad de Granma. Facultad de Medicina Veterinaria. CP- 85100 Bayamo, Cuba.

\*\*Centro de Investigaciones del Ozono. Hospital Provincial de Guantánamo.

Contacto por e\_mail: [yanamaria@udg.co.cu](mailto:yanamaria@udg.co.cu)

### **RESUMEN**

El empleo del aceite ozonificado (Oleozon) ha cobrado gran relevancia en el tratamiento de diversas enfermedades que afectan al hombre, sin embargo su utilización en el campo de la Medicina Veterinaria se ha visto limitada. Por sus bondades y amplias posibilidades que posee, nos dieron la posibilidad de comprobar su poder cicatrizante y regenerador del tejidos en heridas, aplicándolo en forma de aceite por vía tópica, en lesiones realizadas por castración a 15 cerdos de la categoría Yorkshire.

Para el tratamiento se consideró la Raza, edad (90día), peso(63 Lbs) condiciones de alojamiento y manejo. Se procedió a realizar a 15 de ellos, la práctica de una incisión en la región escrotal. Los animales tratados fueron separados en tres grupos de a 5 cada uno (A, B, C). Al

primer grupo(A) se le aplicó placebo tópicamente una sola vez al día durante 5 día, al grupo (B) se le administró Oleozon 1 veces al día en el mismo período y frecuencia de aplicación y al tercer grupo (C) se le aplicó Oleozon 2 veces al día durante cinco días. Para el diseño del experimento y análisis de los resultados se utilizó el método de estadística descriptiva.

Se obtuvo como resultado que las heridas de los cerdos del grupo C sometidas a 2 tratamientos diarios, mejoró más rápido con respecto a los del grupo B y al control, lo cual pone en evidencia, que la aplicación tópica de esta terapia es efectiva para esta especie, siempre que sea empleada en lesiones dérmicas con fines cicatrizantes.

**Palabras Claves:** Ozono, Oleozón

## INTRODUCCIÓN

El ozono es la unidad alotrópica del oxígeno, constituido por moléculas triatómicas de este elemento. Fue descubierto en 1840 por Christian F. Schonbiin quien asoció el olor producido por descargas eléctricas atmosféricas; con el olor de un gas que se formaba en la electrólisis del H<sub>2</sub>O, al cual llamó Ozono, que en griego significa oloroso.

El mismo posee un poder oxigenante mucho mayor que el del oxígeno normal y su reacción con los compuestos orgánicos es mucho más selectivo y puede reaccionar con algunos de ellos, sin afectar a los demás. Estimula diferentes sistemas enzimáticos protectores del organismo. Además mejora las propiedades reológicas de la sangre y su circulación a través de los capilares, aumentando la capacidad de absorción del oxígeno en los eritrocitos, así como su transferencia hacia los tejidos, lo que permite que aumente el metabolismo en el área dañada donde se aplique, permitiendo así su pronta regeneración.

El aceite ozonificado tópicamente favorece la formación de tejido de granulación, con gran efectividad en la terapia ulcerativa. Al Oleozón se le confieren propiedades germicidas además de favorecer el crecimiento del tejido afectado, permitiendo que las heridas no se infecten siendo estas un pasaje directo al interior del organismo para los agentes biológicos.

Los primeros reportes sobre su utilización terapéutica se deben a Wolff, quien durante la segunda guerra mundial lo empleó en la desinfección de heridas y posteriormente en otras enfermedades. Desde finales del siglo pasado, este producto fue utilizado en la potabilización de las aguas.

A principios de 1986, el grupo de Ozono del centro nacional de investigaciones científicas (CENIC), que desde 1974 había venido realizando investigaciones fundamentales y aplicadas en el campo de la química del Ozono, comenzó a estudiar los basamentos científicos y las perspectivas de aplicación de la nueva terapéutica en nuestro país.

Luego en el propio año se montó la primera sala experimental de Ozonoterapia aplicado al campo de la oftalmología donde se obtuvieron resultados en tratamientos como: úlceras corneales entre otras afecciones oculares. Luego se ha venido utilizando tópicamente en el tratamiento de úlceras crónicas, herpes simple, curación del acné juvenil; manchas en la piel entre otras.

Por estas razones y considerando sus excelentes propiedades, hemos querido demostrar en este trabajo la efectividad del Ozono aplicado tópicamente en la desinfección y regeneración de tejido de heridas en la castración del cerdo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo fue realizado en una unidad experimental, destinada al desarrollo de investigaciones científicas. Para ello fueron utilizado 15 cerdos de la raza Yorkshire, con un peso de 63Lb. y 90 días de edad promedio. Los animales a investigar fueron reagrupados en 3 grupos de a 5 cada uno, considerando las condiciones de manejo y alimentación en cada caso. Para la realización del experimento se procedió a la práctica de una incisión en la línea media del escroto, de aproximadamente un centímetro de longitud, en todos los animales que conformaban la muestra. Al primer grupo de cerdos (A) considerado como placebo, se le añadió en la herida aceite sin principio activo, al segundo grupo se le aplicó una vez al día durante cinco días el Oleozon (Aceite ozonizado) y al tercer grupo dos veces al día con la misma frecuencia y período de aplicación. Diariamente se observó el comportamiento de cada uno de los animales durante la aplicación del tratamiento. En el caso del grupo (A) donde se aplicó el aceite sin principio activo, no se observó una recuperación significativa de los animales con respecto al grupo (B) y al (C) el cual mostró(C) los mejores resultados con un nivel de cicatrización más favorable y en un breve periodo de tiempo en comparación con los dos grupos mencionados anteriormente. Para el diseño del experimento y análisis de los resultados se utilizó el método de Estadística Descriptiva y los datos fueron procesados por el programa Estadística for Windoums versión 4.2.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La aplicación del ozono fue efectiva entre los grupos en cada tratamiento como se muestra en la tabla # 1 Estos resultados demuestran que hubo estabilidad y homogeneidad en el período de recuperación, y son similares a los obtenidos por G.Rovina et. al, 1991, quienes consideraron que con el tratamiento de úlceras varicosas en las extremidades inferiores se logra un 100% de recuperación en los pacientes tratados, por otra parte Wolff 1942, afirmó como efectiva la aplicación del ozono en la desinfección de heridas. Con la aplicación tópica del ozono entre los grupo se comprobó su efecto cicatrizante.

**Tabla.1.- Relación de los días promedio de recuperados y su desviación típica**

E	A	B	C
$X^-$	6,4 <sup>a</sup>	5,4 <sup>b</sup>	4,2 <sup>c</sup>
E S(+)	1,28	1,02	0,48
%		18%	52,3%

Los valores situados en orden descendente poseen los mejores resultados

La aplicación del Oleozón en las lesiones comunes de cerdos tuvo un efecto significativamente positivo para ( $p < 0.05$ ) en la cicatrización de las lesiones, alcanzándose un 52,3% de cicatrización mayor en el tratamiento con Oleozón aplicado dos veces al día, y un 18 % mayor respecto al control, cuando fue aplicado una vez al día. Los mejores resultados se observaron con el tratamiento del Oleozón dos veces al día, lo cual pone en evidencia el efecto cicatrizante de este producto para esta especie, con un incremento de la actividad favorecedora de esa acción. (Sánchez, A 1998).



**VALORACIÓN ECONOMICA**

COSTO FRASCO 30 mL----- \$ 5.00  
 COSTO DEL TTTO-----\$ 0.08  
 COSTO TOTAL DEL TTO -----\$ 1.20

MEDICAMENTO	MN	MLC
Tratamiento Tradicional (Tanogen)	0.69	5.127
Tratamiento Convencional (Oleozón)	0.60	1.333
Ahorro	0.09	3.794

## CONCLUSIONES

- Se demostró su efectividad cicatrizante a través del uso tópico del ozono como alternativa de tratamiento en la cicatrización de las heridas en cerdos.
- No se observó en ninguno de los casos de animales tratados riesgos de contaminación en las heridas.
- Se comprobó la rapidez en la regeneración del tejido sin observarse efectos colaterales indeseables.

## BIBLIOGRAFÍA

1. A. Sánchez; P. Díaz. Acción del aceite ozonizado sobre la cicatrización de heridas de piel en animales de experimentación. *Revistas de Ciencias Químicas* 29(3) 1998.
2. Centro de Investigaciones del Ozono. "Oleozón. Una terapia eficaz contra la epidermofitosis". *Información para médicos*. 1999.
3. Contreras R. y cols. "Efecto de la sustitución del Aceite de Oliva por Aceite de Girasol en la actividad antimicrobiana del Aceite Ozonizado". *Rev. CENIC, C. Quím.* 120:121-124, 1989.
4. Hernández F. y cols. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 20, 48, 1989
5. Lezcano I. y cols. "Actividad in vitro del Aceite de Girasol Ozonizado (Oleozón) frente a diferentes especies bacterianas". *Rev. CENIC, C. Biol.* 27(1-3):46-49, 1996
6. Ledea O. y cols. "Análisis de ozónidos y compuestos peroxídicos en la ozonización de oleato de metilo". *Rev. CENIC, C. Clín.*, 29, No. 2, 1998.
7. Menéndez S. et al. "Onicomycosis treated with Ozonized Oil", *Proceedings Ozone in Medicine. XII Congress of International Ozone Association, Lille, France*, 3:279-282, 1995.
8. Pryor W.A: and Church D.F. *Free Radical Biology & Medicine*, 11, 41, 1991.
9. Pryor W.A. et al. *Toxicology Letters*, 82/83, 287, 1995.
10. Rodríguez M. y cols. "Actividad in vitro del Oleozón pinceladas", *II Conferencia de Aplicaciones del Ozono. XII Seminario Científico, CENIC, Cuba*, 1995.
11. Traumatismo de la pierna. Uso terapéutico del ozono. *Revista Cubana de Investigación Biomédica*. 15(2). 1996.

Trabajo recibido el 11/07/04/2006, nº de referencia 100621\_RED VET. Enviado por su autor principal. Publicado en REDVET® el 01/10/06.

(Copyright) 1996-2006. [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®](http://www.veterinaria.org), ISSN 1695-7504 - [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - [Comunidad Virtual Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - Veterinaria Organización S.L.® Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con Veterinaria.org - [www.veterinaria.org](http://www.veterinaria.org) y REDVET® [www.veterinaria.org/revistas/redvet](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet) y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright](#)

**Veterinaria Organización S.L.®** (Copyright) 1996-2006 Email: [info@veterinaria.org](mailto:info@veterinaria.org)