

## **Efecto de la ozonoterapia o el tratamiento alopático sobre la endometritis post-parto en vacas y análisis económico de los tratamientos.**

*Narváez, J., O. León, D. Galarza*

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Av. 12 de Octubre y Diego Tapia, Cuenca, Ecuador.

\*E-mail: jhonny.narvaez@ucuenca.edu.ec

*(Effect of ozone therapy or allopathic treatment for postpartum endometritis in cows and economic analysis of treatments)*

### **INTRODUCCIÓN**

El período posparto es considerado un momento muy importante en la vida de la vaca, debido a su gran influencia sobre la eficiencia reproductiva. En esta fase suelen aparecer las enfermedades uterinas posparto especialmente en los hatos lecheros (Duricic *et al.*, 2014). La endometritis (inflamación del endometrio) en vacas provoca intervalos entre partos muy prolongados, incremento de los servicios por concepción y presencia de residuos de antibióticos en la leche, cuando se realizan terapias farmacológicas antimicrobianas. Del 5 al 35% de repeticiones de las inseminaciones en un hato se deben a la endometritis subclínica (SE) que no es tratada a tiempo provocando pérdidas productivas y económicas (Zobel, 2013). Una alternativa al uso de antibióticos es la ozonoterapia ya que no provoca efectos residuales perjudiciales para el consumo humano y animal y no causa impacto ambiental (Purohit *et al.*, 2015). El objetivo de este proyecto fue evaluar el efecto de la ozonoterapia frente a un tratamiento alopático y el posterior análisis económico de ambos en vacas con endometritis post-parto.

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

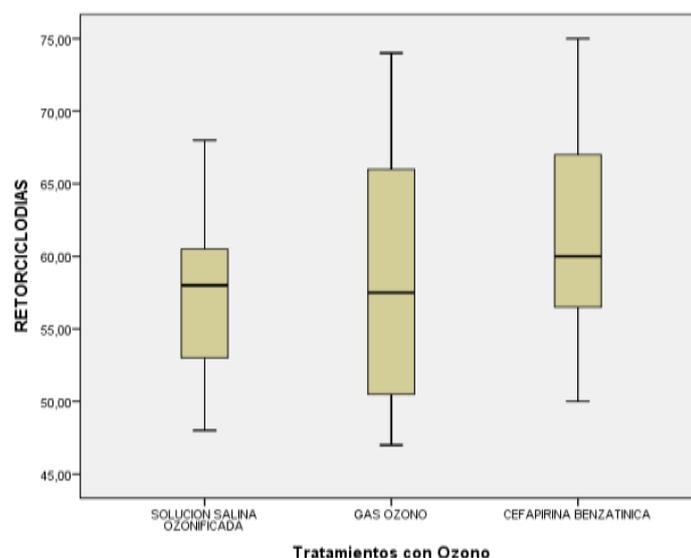
El trabajo se realizó en las parroquias Victoria del Portete y Chicán de los cantones Cuenca y Paute respectivamente, en 60 vacas Holstein entre 21 y 30 días post-parto y con endometritis séptica puerperal diagnosticada por ginecología Ultrasonográfica (US). Las vacas fueron distribuidas en 3 grupos (n=20) en que se aplicaron los siguientes tratamientos por vía intrauterina, 1) 32 µg/ml de ozono en 50 ml de solución salina; 2) 32 µg/ml de ozono en forma de gas y 3) 500 mg de cefapirina benzatínica. Posteriormente, al detectarse el primer celo, se realizó la Inseminación Artificial (IA). Se usó un diseño de bloques completamente al azar y se evaluó retorno a la ciclicidad, y porcentaje de preñez.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La duración del anestro posparto fue similar con los tres tratamientos utilizados (57.7±6.5; 58.4±8.6 y 61.7±7.5 días para tratamientos 1, 2 y 3 respectivamente). En el tratamiento 3, la duración del anestro posparto encontrada fue del mismo orden que la obtenida por Araujo y Argudo (2013) con 50.6 días (Fig. 1) con un tratamiento similar.

Los porcentajes de preñez en los animales tratados fueron del 75%, 80% y 60% respectivamente para cada tratamiento (P>0.05) observándose sin embargo una tendencia hacia una mejor respuesta en el tratamiento con el uso de la solución salina ozonificada.

Al realizar el análisis económico se encontró que la ozonoterapia para tratar endometritis fue la más económica en ambos tipos de presentaciones ya que los costos/animal para los tres tratamientos fueron de 8.3; 8.5 y 16.4 dólares respectivamente para tratamientos 1; 2 y 3.



**Figura 1.** Retorno al celo en los tres tratamientos en estudio.

## CONCLUSIONES

La ozonoterapia es un tratamiento eficaz, seguro, fácil y rápido de aplicar con resultados similares a los obtenidos con el uso clásico de antibiototerapia en cuanto a la recuperación posparto y a la preñez en vacas con endometritis. Ante un resultado clínico similar, pero con un costo por animal que es de la mitad del obtenido en animales tratados con antibiótico y sin riesgo de producir residuos en la leche, surge claramente que el tratamiento con ozono presenta un interés particular de aplicación en vacas con las afecciones mencionadas en este estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Araujo, J., J. Argudo. 2013. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Agropecuarias; 74 pp.
- Duricic, D., M. Lipar, M. Samardžija. 2014. Ozone treatment of metritis and endometritis in Holstein cows. *Veterinarski Arhiv.*, 84(2), 103-110.
- Purohit, G. N., Ruhil, S., & Khichar, V. 2015. Postpartum endometritis in dairy cows: current status of diagnosis, therapy and prevention. *Theriogenology Insight*, 5(1), 1-23.
- Zobel, R. 2013. Endometritis in Simmental cows: Incidence, causes, and therapy options. *Turk. J. Vet. Anim. Sci.*, 37, 134-140.