

# ANÁLISIS DE TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE OVARIOS ALPINHISTERECTOMIA EN LÍNEA MEDIA Y FLANCO DERECHO EN HEMBRAS CANINAS (*canis familiaris*)

**Autores:** Raúl Eduardo Rodríguez Alcívar; Jacinta Valeria Vera Loor

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen muchos métodos para controlar la población de pequeños animales. Dentro de éstos se encuentran la esterilización quirúrgica, la esterilización química, el uso de prostaglandinas y progestinas, supresión de la función reproductiva con hormonas esteroidales y término de preñez con estrógenos. Sin embargo, diversas investigaciones han concluido que la esterilización quirúrgica representa la mejor alternativa, debido especialmente a que en hembras esterilizadas se ha visto disminuida la prevalencia de enfermedades uterinas y el riesgo de tumores mamarios (Olson y Johnston, 2000).

La esterilización quirúrgica se puede llevar a cabo mediante varios procedimientos: ovarioctomía, histerectomía y ovariosalpinhisterectomía. La diferencia entre estas técnicas radica en que en la primera se extraen los ovarios; en la segunda, se extrae sólo el útero; y, en la última, se procede a extraer tanto los ovarios como el útero (Fingland, 2004).

De estas tres técnicas, la más difundida es la ovariosalpinhisterectomía. Al respecto, Fingland (2004), señala que la indicación más frecuente para esta técnica es la esterilización electiva y se describe, además, como el tratamiento de elección en la mayoría de las enfermedades uterinas.

La ovariosalpinhisterectomía, se realizan frecuentemente con el objeto de suprimir la actividad sexual y sus posibles consecuencias, Por otra parte, Arthur *et al.*(2001), señalan que, a pesar de que las neoplasias ováricas no son frecuentes en la perra, la ovariosalpinhisterectomía puede tratar con éxito los tumores de la granulosa y el quisteadenoma ovárico.

¿Cuál de las técnicas de ovariosalpinhisterectomía en línea media y flanco derecho en hembras caninas es la menos traumática para el animal?

### Tipo De Trabajo

Experimental

- 5 hembras canina osh lateral
- 5 hembras caninas osh ventral

### PALABRAS CLAVES

Ovariosalpinhisterectomía, técnica lateral, técnica ventral, tiempo de cicatrización, presencia de exudado

### DESARROLLO

#### Ubicación

El presente trabajo se lo realizó en la Unidad de Docencia, investigación y vinculación Clínica Veterinaria, de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “Manuel Félix López”, situada a 15 msnm, en el sitio El Limón, parroquia Calceta, Bolívar, provincia de Manabí, a 00°49'23" de latitud sur 80°11'01" de longitud oeste.

#### Condiciones climáticas

Las características climáticas y edafológicas del lugar donde se desarrolló la investigación, se detallan a continuación en la tabla.

<b>Clima</b>	Cálido seco con marcadas diferencias en invierno y verano
<b>Humedad relativa</b>	84 %
<b>Evaporización</b>	1880 mm <sup>3</sup> /año
<b>Vientos</b>	2.5 m/s
<b>Temperatura</b>	Temperatura media anual 25.5 °C
<b>Heliofania</b>	1834.5 luz/año
<b>Pluviosidad</b>	1834.5 luz/año

**Fuente:** Estación Meteorológica De La ESPAM MFL. 2014

## **Tipo De Trabajo**

Experimental

- 5 hembras canina osh lateral
- 5 hembras caninas osh ventral

## **Duración del trabajo**

El presente trabajo se realizo en 2 etapas en el semestre impar 7<sup>mo</sup> donde se realizo el proyecto y el semestre par 8 donde se realizó el trabajo de campo, interpretación de los resultados y exposición de estos ante tribunal.

## **Factor (es) en estudio.**

- Análisis de ovariosalpinhisterectomia en línea media y flanco derecho en hembras caninas (canis familiaris)

## **Unidad experimental.**

Se utilizó un canino como unidad experimental; siendo un total de 10 caninos hembras (5 con ovariosalpinhisterectomia en línea media y flanco derecho en hembras caninas (canis familiaris) del cantón Bolivar.

## **Variables**

### **Variable Dependiente**

- Tiempo de cicatrización
- Presencia de exudados
- Costo- beneficio

### **Variable Independiente**

- Técnicas quirúrgicas (ovariosalpinhisterectomia en línea media y flanco derecho en hembras caninas (canis familiaris)

## **Trabajo De Campo**

## **PREPARACIÓN DEL PACIENTE.**

La presente investigación se realizó en la Unidad de Docencia, investigación y vinculación Clínica Veterinaria, de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López", en la cual se procedió con la preparación de las paciente donde las hembras caninas fueron pesadas, sedadas, se les ubico suero (lactato de ringger), se las depiladas y rasuradas en el área abdominal o en los flancos, dependiendo del tipo de abordaje al cual fueron sometidas.

A partir del momento en que se las anesteso se procedió a controlar la respiración, así como la profundidad de la anestesia la cual fue manejada según los requerimientos del paciente.

## **TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.**

### **ABORDAJE POR LA LÍNEA MEDIA:**

El paciente se coloco en decúbito dorsal, con las extremidades atadas a ambos lados de la mesa quirúrgica para mantener el cuerpo firme y en posición. Se realizo la antisepsia de la zona abdominal con abundante alcohol y yodo, y luego se coloco un paño de campo estéril, de manera de visualizar el campo operatorio (línea media post-umbilical). La sujeción del paño se realizo con 4 pinzas de campo fijas al paciente.

Se practico una incisión en piel, de 5 a 8 cm. de largo en la línea media, 1 cm. por detrás de la cicatriz umbilical.

Luego se realizo una pequeña incisión sobre ésta, empleando un bisturí, la que fue prolongada con una tijera Mayo recta, una vez realizado esto, se accedió inmediatamente a la cavidad abdominal. A continuación, se introdujo los dedos de la mano derecha para ubicar el cuerno uterino del mismo lado para lo cual se tomo como referencia la vejiga urinaria. Una vez encontrado éste, se los llevo hacia la incisión abdominal exponiendo la bolsa ovárica. Luego se retiraron los cuernos y ovarios. Antes de cerrar la herida quirúrgica abdominal se comprobó que no existiera hemorragia de la arteria uterina y arteria ovárica. Luego se procedio a suturar peritoneo, músculo finalmente la dermis.

### **ABORDAJE POR EL FLANCO DERECHO**

El animal fue colocado en flanco derecho con las extremidades anteriores estiradas hacia adelante y atadas a la mesa quirúrgica, los miembros posteriores sujetos en moderada extensión hacia atrás, atado de igual forma. Se procedió a antisepsia primero la zona del flanco con abundante alcohol y yodo para posteriormente cubrir el paciente con un paño de campo estéril el que fue sujeto al animal con 4 pinzas de campo. Se practico una incisión de piel de 3 a 4 cm. perpendicular a la columna vertebral, 1 a 3 cm. caudal a la última costilla y 3 a 5 cm. ventral a los procesos transversos lumbares

A continuación, se introdujo los dedos de la mano derecha para ubicar el cuerno uterino del mismo lado para lo cual se tomo como referencia la vejiga urinaria. Una vez encontrado éste, se los llevo hacia la incisión exponiendo la bolsa ovárica. Luego se retiraron los cuernos y ovarios. Antes de cerrar la herida quirúrgica abdominal se comprobó que no existiera hemorragia de la arteria uterina y arteria ovárica. Luego se procedió a suturar peritoneo, músculo recto abdominal finalmente la dermis.

## **RESULTADOS**

### **TIEMPO DE CICATRIZACIÓN**

Al analizar el tiempo de cicatrización de los animales se pudo observar que presentó diferencia estadística altamente significativa donde la cicatrización de la técnica lateral se realiza en un tiempo menor en relación con la ventral.

#### **Tiempo de cicatrización ventral y lateral**

<b>Técnica</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Error típico de la media</b>	<b>Sig.</b>
Lateral	5	297.60 horas	5.87	.00
Ventral	5	379.20 horas	11.75	.00

### **PRESENCIA DE EXUDADO**

Al analizar la presencia de exudado pos-operatorio de los animales se pudo observar que no presentan diferencia estadística significativa independientemente de la técnica realizada.

**Presencia de exudado en técnica lateral y ventral**

	<b>Media</b>	<b>N</b>	<b>Desviación típ.</b>	<b>Error típ. de la media</b>	<b>Sig</b>
Presencia de exudado 12 horas. lateral	1	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 12 horas. ventral	1	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 24 horas. lateral	2	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 24 horas. ventral	1	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 48 horas. lateral	2	5	,00000	,00000	.178
Presencia de exudado 48 horas. ventral	1,6	5	,54772	,24495	
Presencia de exudado 72 horas lateral	2	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 72 horas ventral	2	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 120 horas lateral	2	5	,00000	,00000	
Presencia de exudado 120 horas ventral	2	5	,00000	,00000	

**ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO**

Al realizar el análisis costo-benéfico de las técnicas quirúrgicas lateral y ventral se demostró que la técnica lateral es más económica que ventral, en la técnica

ventral en promedio por perra se gasto \$17,65 mientras que en la lateral \$10,01 existiendo una diferencia de \$7,64. Por lo tanto la técnica de ovh lateral es beneficiosa de realizarla

**Cuadro 4.3. Costo-beneficio en técnica lateral y ventral**

<b>Numero</b>	<b>Lateral</b>	<b>Ventral</b>
1	\$ 11.00	\$ 17.75
2	\$ 10.50	\$ 18.00
3	\$ 9.80	\$ 17.00
4	\$ 8.00	\$ 17.50
5	\$ 10.75	\$ 18.00
<b>Total</b>	<b>\$ 50.05</b>	<b>\$ 88.25</b>
<b>Promedio por perra</b>	<b>\$ 10.01</b>	<b>\$ 17.65</b>

## **CONCLUSIONES**

Los efectos pos quirúrgicos evaluados por la variable presentadas el mayor tiempo de cicatrización para la ovh ventral y la lateral con menor tiempo.

El tiempo de cicatrización menor en la lateral por el tipo de incisión y ubicación anatómica en relación a la ventral

La cantidad de exudado fue similar para ambas técnicas

En la relación costo-beneficio se emplea menor costo en la técnica de ovh latera en relación que la ventral.

## **BIBLIOGRAFIA**

ARONSOHN, M., A. FAGELLA. 2003 Técnica quirúrgica en animales y temas de terapéutica quirúrgica. 6a edición. Editorial Interamericana McGraw- Hill, Ciudad de México.

- ARTHUR, G.H., D. E. NOAKES, H. PEARSON. 2001. Reproducción y obstetricia en Veterinaria. 6a edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill, Madrid.
- BERGE, E., WESTHUES, M. 2005. Técnica operatoria veterinaria. 2a edición. Editorial Labor S.A, Barcelona.
- DORN, A. 2000. Ovariohysterectomy by the flank approach. Vet. Med. 63(5): 568-573.
- ELLIS, L. 2001. Cirugía de pequeños animales. Editorial Científico Médica. Barcelona.
- FINGLAND, R. 2004. Utero: Ovariohisterectomía, pp. 393 - 399. En: M. J. Bojrab Técnicas actuales en cirugía de animales pequeños. 3a edición. Editorial Intermédica, Buenos Aires.
- GARCIA, D.2006 Tratado de operaciones en Veterinaria. 3a edición. Editorial Biosca, Madrid.
- HESS, J. L. 2004. Use of simultaneous Ligating- Dividing- Stapling instrument for ovariohysterectomy. Vet Med. 77(10): 1480-1485.
- JANSSENS, L., G. JANSSENS. 1991. Bilateral flank ovariectomy in the dog surgical technique and sequelae in 72 animals. J. Small Anim. Pract. 32: 249 - 252.
- JOSEPH HARARI M.S. 2001 cirugía en pequeños animales, editorial inter medica buenos aires, Republica de Argentina.
- KRZACZYNSKI, J. 2003. Compendio de cirugía de animales pequeños. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires
- OLSON, M., J. BRUCE. 2000. Ovariectomy, ovariohysterectomy and orchidectomy in rodents and rabbits. Can. Vet. J. 27(12): 523 - 527.
- OLSON, P., S. JOHNSTON. 2000. New developments in small animal population control. J. A. V. M. A. 202(6): 990-909.



- PALMER, S. 2004. Cirugía general veterinaria. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- PINEDA, M.H. 2002. Sistema reproductor de la hembra, pp. 294 - 344. En: L.E. McDonald. Endocrinología Veterinaria y reproducción. 4a edición. Editorial Interamericana McGraw- Hill. México.
- RAGLE, C., L. SOUTHWOOD, S. HOPPER, P. BUOTE. 2005. Clínica quirúrgica veterinaria. Tomo II. Compañía Editorial Continental, Ciudad de México.
- RUBIN, L.D., D. C. MAPLESDEN. 2007. Ovariohysterectomy in dogs and cats. Vet. Med 69(4): 467-471.
- SHUTTLEWORTH, A. C., R. H. SMYTHE. 2004. Clínica quirúrgica veterinaria. Tomo II. Compañía Editorial Continental, Ciudad de México.
- SISSON, S., J. D. GROSSMAN. 1979. Anatomía de los animales domésticos. 4ª edición. Editorial Salvat, Barcelona.
- WILSON, G., H. HAYES. 1983. Uterus: Ovariohysterectomy in the dog and cat, pp. 334 - 338. In: M. J. Bojrab. Current techniques in small animal surgery. 2nd Edition. Lea and Febiger. Philadelphia.

## ANEXOS 1

### Cirugía lateral



## ANEXOS 8

### Paciente pos cirugía ventral

