

PRODUCCION DEL TORO CALENTADOR O RECELADOR POR METODOS QUIRURGICOS

Argemiro García González *

INTRODUCCION

La industria ganadera requiere cada día más y mejor tecnología en sus tres componentes básicos de producción, fundamentales para obtener mejores rendimientos a menor costo.

Esta Trílogía: poder genético, nutrición y manejo, son los pedestales de progreso en la industria animal en el mundo, por lo tanto trabajan en coordinación y cada quien aporta sus conocimientos y capacidades en pro de lograr un todo en esta gran empresa.

La producción del toro recelador es una necesidad sentida por la industria ganadera en el ramo de lechería principalmente, por la urgencia de lograr un alto porcentaje de vacas preñadas en un hato.

La inseminación artificial ha transformado a la ganadería en todo el mundo y hoy es una industria muy difundida por su manejo relativamente fácil, con reducción de costos y la obtención de ejemplares mejorantes y de fácil difusión en un país o en una región, esto ha creado la urgente necesidad, de buscar los medios adecuados para lograr un mejor aprovechamiento de la presentación de celos fértiles y algunos silenciosos principalmente, los cuales son detectados únicamente por el toro recelador, tema que nos interesa producirlo por métodos quirúrgicos.

MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo se realizó en 25 caprinos y 25 bovinos enteros, los cuales fueron seleccionados por edad y se distribuyeron en 5 grupos, de 5 animales cada uno, cuya única diferencia era la edad. El grupo No. 1 estaba formado por 5 animales de cada especie y de un mes de nacidos. El grupo No 2 estaba formado por

igual número de animales que el anterior, pero tenían 6 meses de edad, los grupos Nos. 3, 4 y 5 lo conformaban en igual número y especies que los dos primeros y cuya única diferencia era la edad, la cual era de 12, 18, 24 meses respectivamente.

Los animales luego de ser intervenidos quirúrgicamente, se les hacía un seguimiento cuidadoso durante 3 meses, cuando entraban a trabajar con el grupo de hembras respectivo, para que éstos detectaran los calores pintánculos con el "chimbolo marcador" y así anotar el servicio por inseminación artificial o por monta directa con el macho seleccionado.

Se siguió una observación cuidadosa de la conducta Sexual de éstos calentadores para conocer su comportamiento, el cual fue siempre normal y fogoso en todos y cada uno de ellos, pero se encontró que los toros de 2 años utilizados como calentadores ganan mucho peso y se tornan un poco peligrosos cuando saltan novillitas en mal estado de carnes y con poco desarrollo como también se expone el macho a traumas o fracturas de extremidades durante el descenso o porque la hembra se retira bruscamente vencida por el peso del recelador y esto hace más corto su tiempo de servicio en el hato.

Este trabajo se desarrolló durante 7 años de observación continua luego de lo cual se obtuvieron las conclusiones que se anotan en el mismo.

Tiempo prequirúrgico

Seleccionado el macho para la cirugía, es sometido a una dieta total durante 24 horas, luego se le inyecta un tranquilizante, se derriba, se depila y lava la zona ope-

ratoria y está listo para el acto quirúrgico.

Tiempo quirúrgico

Se realizaron 5 técnicas quirúrgicas pero se seleccionaron 2, por ser estas las más, prácticas y útiles en nuestro medio, así como también porque permiten que el recelador salte libremente sin producir ningún tipo de trauma en el sistema reproductivo que cause dolor alguno, por irritación o por dificultad al desenfundar el pene.

a) Se hace una anestesia subcutánea e intramuscular en U anteroposterior, que permita demarcar e insensibilizar una zona grande y proporcional al tamaño del animal, se utiliza para ello un anestésico local al 2% con vasoconstrictor (epinefrina).

b) Se desinfecta la zona con sustancias químicas como el alcohol, amoníaco cuaternario, o un yodado comerciales.

c) Con un lápiz de cera se demarca una Z o la línea de incisión según la técnica a seguir, la cual

permite señalar los grados de desviación del prepucio y pene sobre el flanco izquierdo, porque el polígastro es mejor derribarlo en decúbito lateral derecho para evitar el timpanismo. Hasta aquí es igual para todas las técnicas.

d) Se introduce una manguera en el prepucio hasta el fundus para tomar como referencia éste, y hacer la incisión en V, invertida o sea con la base en dirección umbilical.

TECNICAS

Técnica de "zetoplasti "

Se dibuja una Z en la cual queda comprendido el colgajo que contiene al prepucio y pene. Con el bisturí se incide la piel siguiendo la demarcación hecha previamente con el lápiz de color.

Luego se realiza una plastia de los dos colgajos formados, iniciándola por el vértice de los triángulos, quedando estos asidos por la base, utilizando para ello la disección obtusa con pinzas (Figura 1).



FIGURA 1. Muestra los dos colgajos de la zetoplastia saturados.

Luego se dirige el colgajo que contiene el prepucio y pene hacia el flanco izquierdo y el otro colgajo hacia la línea media y se inicia la fijación de estos con puntos separados a la pared del abdomen utilizando para ello sutura reabsorbible, reduciendo así los espacios muertos al máximo, para evitar la presencia de seromas y colecciones.

La sutura de piel se hace con material no reabsorbible colocando puntos separados y procurando que el cierre de estos quede sobre el lado de piel que no sufre plastia por ser más resistente.

Estos puntos se retiran a los 15 días, el post-operatorio es el de rutina para todas las cirugías de piel, para evitar el adema, se le permite un espacio amplio para que hagan ejercicio diariamente, las 24 horas de post-operatorio.

Técnica de "Incidión Lateral"

Se marca con un lápiz la línea de incidión (Figura 2), donde se circunda al pene con dos líneas rectas que se inician en ángulo agudo por delante del prepucio y terminan lateralmente en el fundus prepucial definido inicialmente por la manguera utilizada como indicador de éste, formándose una V anteroposterior.



ia y trazado de las líneas para la

Se incide la piel siguiendo el trazado de las líneas y se hace la plastia del colgajo así formado el cual contiene al prepucio y pene, asido posteriormente a nivel del fundus. Se cubre el colgajo con

estas láminas con puntos separados utilizando catgut cromado. Esta técnica es muy sencilla y se realiza con el animal de pie, aplicando anestesia tópica, previa tranquilización del paciente.

una gasa húmeda y se suturan los bordes de piel que dejó el mismo, utilizando puntos separados. Luego se incide la piel sobre el flanco izquierdo en ángulo de 70-80 grados respecto de la línea alba, iniciándola donde terminó la incidión anterior en el fundus de dicho lado y con una longitud igual a la del colgajo. Terminada esta se separan los bordes de piel así formados, utilizando pinzas de disección algunas veces, según el tamaño del animal. Se fija la cara dorsal del colgajo a la pared del abdomen con catgut, por medio de puntos separados reduciendo al máximo los espacios muertos como en la técnica anterior.

Se coloca un punto en la extremidad del colgajo ubicándolo donde finalizó la incidión lateral de la piel, continuando con puntos separados usando hilo no reabsorbible y colocando el nudo sobre los bordes de piel de la pared abdominal porque ésta garantiza una mayor firmeza al colgajo (Figura 3).

El post-operatorio es igual que en la técnica anterior.

Técnica "Fimosis artificial"

Se hace resección dorsal de la mucosa del prepucio en forma bilateral en una longitud de 40% del meato prepucial. Se afrontan



FIGURA 3. Sutura de la línea media y medida del colgajo sobre la pared abdominal.

El post-operatorio es sencillo y no requiere cuidados especiales, únicamente simple observación rutinaria, para controlar la inflamación o infección que puede presentarse.

Técnica

"Fijación de la flexura peneana"

Para ello se requiere del procedimiento prequirúrgico usado en las técnicas 1a y 2a.

Tiempo quirúrgico

Realizada la anestesia local en U, se incide la piel en dirección vertical respecto a la posición del cuerpo del pene, sobre la "S" peneana; se hace una disección obesa con pinza hasta exponer el pene y allí sobre la flexura del mismo se colocan puntos en U verticales que incluyan las 3 porciones formadas por la doble flexura. Estos puntos se deben colocar con sutura no reabsorbible, para garantizar su función.

Se reducen espacios muertos y se hace sutura de piel. Esta cirugía es bilateral y se procede sobre el lado opuesto de igual forma que el anterior.

El post-operatorio igual que en heridas de piel.

Técnica de "Túnel"

La desviación del pene por la técnica del túnel lateral es utilizada únicamente en los taurinos, y el tiempo prequirúrgico es igual que en las anteriores.

Tiempo quirúrgico

Se hace una incidión ventral sobre la rafe medio del prepucio y en su parte anterior se continúa con un círculo hecho a 2 ó 3 cms del borde prepucial, se realiza una disección obesa del cuerpo del pene y prepucio en una longitud aproximada de 20 cms (según el tamaño del animal). Se aísla éste colgajo así formado con gasa húmeda y se procede a suturar los bordes de piel que se han formado.

Se calcula el ángulo de desviación (80 grados) y se mide el colgajo sobre el flanco, para ubicar el sitio exacto donde quedará el prepucio con el círculo de piel igual al que contiene el meato y desde allí hacia la línea media se hace túnel con una pinza de Kocher, se introduce el colgajo por la línea media y se toma con la pinza de Kocher, para llevarlo por el túnel hacia el lugar donde se retiró el círculo de piel sobre el flanco y se ubica allí el meato prepucial fijándolo con puntos separados, utilizando material no reabsorbible, los cuales se retiran a los 15 ó 20 días.

No se puede reducir espacios muertos y por ello se presentan seromas y algunas veces colecciones que retrazan la cicatrización (Figura 4).

CONCLUSIONES

Para los seres vertebrados puedan realizar el coito normalmente se necesita que sus columnas vertebrales estén paralelas, más sin embargo se observó que

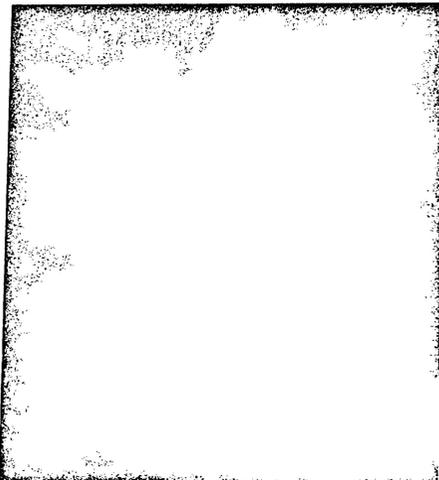


FIGURA 4. Muestra los colgajos de la zetoplastia cicatrizados con un ángulo de 80°C.

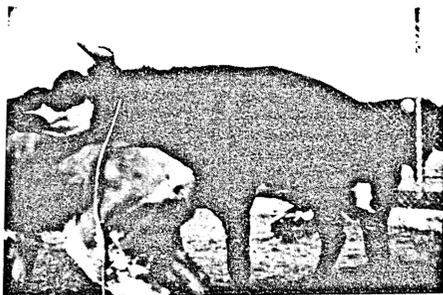


FIGURA 6. El torete recelador salta normalmente, pero no cubre a la hembra.

la desviación del pene, de 50 y 60 grados en los grupos 1 y 2 formados por animales de 1 y 6 meses respectivamente, por ser livianos, algunos de ellos lograron cubrir hembras, principalmente los caprinos.

Con la desviación de 70, 75 y 80 grados respecto de la línea alba, los animales no podían cubrir en ningún momento, y podían desenfundar libremente y con facilidad e incluso eyacular normalmente, algunos de ellos (caprinos).

Con las técnicas III y IV, inicialmente se observó fogosidad y erección sin desenfundar, pero

luego de 6 meses se disminuyó ésta y los animales entraron en pereza sexual y desinterés, quizá por frustración o por dolor.

En 2 bovinos y en 2 caprinos mayores de un año se observó una balanopostitis por irritación, quizá debida a la orina, porque la micción se realiza dentro del prepucio (mear en bragas).

La edad ideal para producir el toro recelador por métodos quirúrgicos es hasta los 12 meses, porque su vida sexual se desarrolla normalmente, el manejo del paciente se facilita y el post-operatorio y maduración de la herida es mejor (figuras 5 y 6).



FIGURA 5. El torete recelador arma totalmente para saltar.

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, A. Técnica quirúrgica en animales. Edición. Edit. Interamericana México, pp. 231, 238, 1972.

ALEXANDER, L.; R. E. HABEL. Anatomía Veterinaria. Edit. Interamericana, México, pp. 368-373, 1987.

BERGE, E. M. WESTHUES. Técnica operatoria Veterinaria. 4a. edición. Edit. Labor. Madrid, pp. 298-305, 1973.

HOLY, L.; P. ALVAREZ. Desviación del pene en ganado de leche y cebú. Edit. Mir. Cuba. 1964.

JOCHLE, W. et al. Preparation of teaser bulls. Rams and boards, by penis and prepuce deviation VM -SAC. Londres. Vol. 68, pp. 395-400.

KRAHMER, R.; L. SCHORODER. Anatomía de los animales domésticos. Edit. Acribia. Madrid, pp. 209-216, 1984.

PLAJOTIN, M. B. Manual de cirugía veterinaria. Edit. Mir. Moscú, pp. 326-329, 1982.

SISSON, S.; J. D. GROSSMAN. Anatomía de los animales domésticos. 5a. edición. Edit. Salvat. Bogotá, pp. 1040-1057, 1962.