

INMOVILIZADOR PARA BOVINOS Y OVINOS

J.E. Renner*

RESUMEN

Se describe un aparato electrónico para inmovilizar ganado bovino.

Provisto de una batería de 9 v, mediante un flujo variable de corriente, entre 90 y 120 mA, logra la inmovilización del animal en pie dentro de la manga o bien su volteo e inmovilización en el suelo durante un máximo de 20 minutos, facilitando maniobras tales como descorne, intervenciones quirúrgicas menores, toma de muestras de prepucio etc.

No produce anestesia y su uso bajo las condiciones indicadas resulta inocuo incluso en vacas en gestación avanzada.

INTRODUCCION

Con frecuencia el veterinario rural debe enfrentarse solo o con insuficiente personal y/o instalaciones defectuosas al volteo o sujeción de bovinos muchas veces indóciles o poco acostumbrados a las maniobras zootécnico-veterinarias o a la presencia humana (cebú y sus derivados, hacienda de cría, etc).

Por otra parte, aunque el animal sea de reconocida mansedumbre a veces se requiere más tiempo para sujetarlo o voltearlo que para la maniobra a la cual se lo va a someter.

El uso de tranquilizantes conlleva ciertos riesgos en el bovino, como caída dentro de la manga, efecto excesivamente prolongado para el tipo de maniobra a realizar y en última instancia el tiempo que debe transcurrir entre la aplicación del medicamento y la faena o consumo de la leche.

* Md. Rep. Argentina

Descripción del aparato

Se trata de una caja plástica, de reducidas medidas (aproximadamente 6 x 12 x 20 cm) con una perilla a través de la cual se gradúa la intensidad de corriente, un control-llave de encendido y apagado y una alarma acústica. Está provista además de dos cables en cuyos extremos se encuentran electrodos del tipo pinzas dientes de cocodrilo. La fuente de energía es una pila de 9 volts, encerrada en la citada caja plástica.

Trabaja con una intensidad de entre 90 y 120 m A.

En caso de que el aparato produzca paro respiratorio (apnea prolongada) del sujeto, suena la alarma acústica.

Uso del aparato

Se aplica un electrodo en el labio de un lado del animal y el otro electrodo en el pliegue anocaudal del lado contrario. En ambos casos hay que controlar que el electrodo haga un buen contacto y que no apoye sobre los pelos ya que éstos actúan como aislantes y en ciertos casos en que el flujo de la corriente no es correcto, no se obtiene el resultado deseado.

Una vez conectado se enciende el aparato y se aumenta paulatinamente, mediante la perilla, el flujo de corriente. Así se logra una tetanización de la musculatura de cabeza, cuello, tronco y extremidades, no afectándose el funcionamiento visceral ni cardíaco, produciéndose al comienzo de la aplicación una breve apnea.

Se se realiza la inmovilización dentro de la manga el animal tiende a apoyarse contra la pared de la misma, del lado que se encuentra el electrodo del labio, torciendo la cabeza leve o intensamente en sentido contrario. El efecto deseado de inmovilización (rigidez) se logra cuando el sujeto aprieta fuertemente los párpados.

Para volteo se aumenta la intensidad de la corriente (perilla) y el animal cae con los miembros rígidos (tetania) en decúbito lateral, por lo general con el electrodo del labio hacia abajo.

Durante la inmovilización el animal puede presentar lengüeteo y siempre hay sialorrea (salivación).

Una vez que cesa el flujo de corriente se incorpora espontáneamente, no mostrando signos de estrés, y come inmediatamente si tiene a disposición pasto apetecible.

Indicaciones

Evidentemente, por la rigidez muscular el umbral del dolor está algo aumentado pero no provoca insensibilidad o anestesia.

Se lo puede utilizar para pequeñas intervenciones quirúrgicas como aplicación de marcas de fuego, anillos nasales, recorte de pezuñas, apertura de abscesos, sutura de heridas superficiales o no muy profundas curaciones, y todo tipo de maniobras semiológicas como raspaje prepucial, etc.

Resulta sumamente útil para la sujeción y fijación del sujeto por medios mecánicos para la aplicación de anestésicos regionales o locales que permitan realizar intervenciones quirúrgicas mayores (cesárea, operaciones de pene, entero- enterectomías, amputación de dedos, etc.).

Para registrar eventuales daños que provoca el paso de la corriente eléctrica a través de la musculatura del animal medimos en 9 (nueve) terneros, machos y hembras, con un peso que oscilaba entre los 200 y los 250 kg, de raza Holando Argentino, Aberdeen Angus y Hereford, la actividad de la creatinina fosfo quinasa (CPK) antes y después de la inmovilización eléctrica del animal durante un lapso de 15 minutos. Se utilizaron como testigos dos animales de iguales condiciones sujetos mecánicamente (maneas) durante el mismo lapso. No se encontraron variaciones significativas de la actividad de la CPK. Esto último no concuerda con la literatura consultada que habla de un claro aumento de la CPK. Probablemente esto sea debido al tiempo de aplicación del aparato, que en la bibliografía es breve, a intervalos cortos, en forma de shock; en cambio nosotros lo utilizamos por períodos únicos de 15 minutos.

Contraindicaciones

Según el fabricante no debe aplicarse en animales menores de 6 meses ni durante lapsos superiores a los 20 minutos.

Lo utilizamos en vacas Holando Argentino y Aberdeen Angus en el último tercio de la gestación, en toros Aberdeen Angus y Brangus de más de 700 kg de peso vivo, en terneros, vaquillonas y novillitos (unos 100 animales en total) sin observar efectos adversos.

La intensidad de corriente necesaria para la inmovilización y el volteo es independiente del tamaño del animal, de hecho resulta más fácil en vacas y toros adultos que en animales jóvenes.

SUMMARY

An electronic set for immobilizing cattle is described.

With a 9v. battery, through a variable electric flow, between 90 and 120 mA, an immobilization of the animal on foot inside the trap or its recumbency and immobilization on the ground during 20 minutes maximum, is obtained, allowing operations such as dehorning, little surgery, taking of preputial samples, etc.

It doesn't produce anesthesia and under the appointed conditions it results harmless even for cows in advanced gestation.

BIBLIOGRAFIA

STOBER, M. En Die Klinische Untersuchung des Rindes 3° Edición Editorial Paul Parey Berlín y Hamburgo 1990 - pag. 67.