



## TOMA DE MUESTRA DE ORINA EN BOVINOS (MASAJE VULVAR PARA INDUCIR MICCIÓN EN VACAS)

**GRADO DE INVASIVIDAD:** BAJO

### OBJETIVO

El masaje vulvar se realiza en hembras bovinas para conseguir volúmenes de orina para diversos fines (realizar muestreos, aplicación en pasturas, etc.), afectando al animal lo menos posible. Este mismo procedimiento se puede realizar en machos a través del masaje prepucial.

### MATERIALES A USAR

Para realizar el masaje es necesario acercarse al animal sin causarle ningún tipo de daño, ya sea del operario al animal y viceversa. Por ello se requiere que la hembra esté semi-inmovilizada, normalmente haciendo uso de una manga en un corral. Puede utilizarse un brete, pero se recomienda realizar el procedimiento en la manga con más de un animal, ya que los bovinos se estresan menos al observar y estar en contacto con otros animales de su especie.

Para realizar el masaje, una vez los animales se encuentren en la manga, se requiere:

1. Un par de guantes de látex o nitrilo por operario mínimo.
2. Recipientes pequeños para coleccionar la orina de los animales.
3. Recipientes grandes para depositar la orina coleccionada
4. Envases con agua fría para limpiar la vulva de cada hembra y para aplicar a los animales en caso que requieran mayor estímulo para miccionar.

### DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Es preferible realizar este protocolo en horas de la mañana (8 am), pues es el momento del día donde se consigue mayor volumen de orina, además de aprovechar un clima más fresco.

1. Los animales son traídos en conjunto del potrero hacia el corral, este debe tener una manga de manejo.
2. Inmediatamente llegan, los animales son ubicados dentro de la manga, uno detrás del otro, este contacto disminuye el estrés de las vacas en comparación de manejarlas en solitario.
3. Desde la parte superior de la manga se realiza un lavado manual de la vulva del animal, utilizando agua y guantes de látex, con la finalidad de eliminar posible materia fecal de la zona.
4. Una vez limpia, se realiza el masaje vulvar, aplicando presión con la mano sobre la zona de la vulva, realizando movimientos verticales y circulares, a fin de lograr la estimulación.

5. Cuando el animal comience la micción, esta será colectada en una vasija. Una vez termine, la muestra será depositada en un contenedor.
6. Después que todos los animales hayan miccionado, se esperan 15 minutos para iniciar nuevamente el procedimiento. Si en este periodo de espera algún animal orina, rápida y cuidadosamente se debe ubicar la vasija bajo su vulva para colectar lo excretado.
7. Una vez terminado el procedimiento (por haber conseguido los litros requeridos o por vencimiento del periodo de muestreo), las vacas serán devueltas a su respectivo potrero.
8. De ser necesario, al día siguiente (en horas de la mañana) se reinicia el protocolo desde el punto 1.

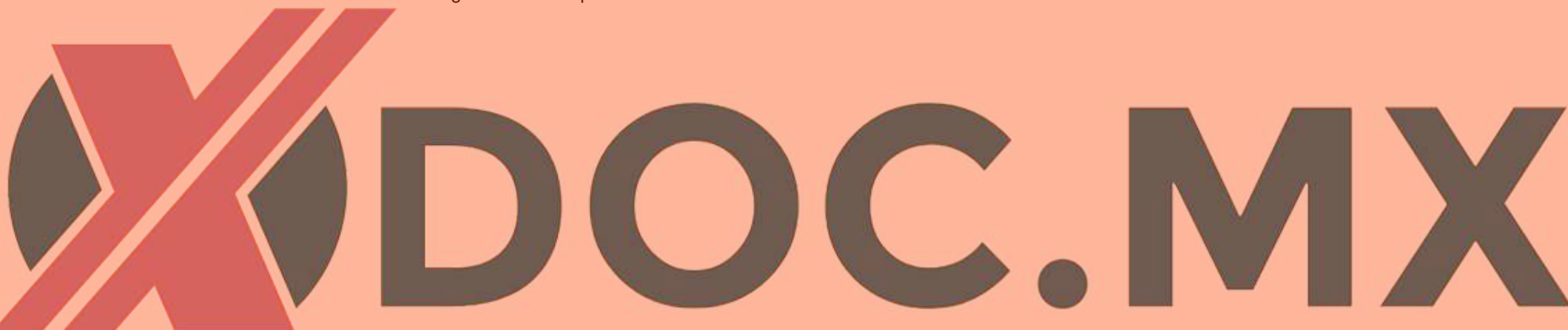
**OBSERVACIONES**

- Si los animales no miccionan, puede aplicarse agua fría sobre su lomo, además de refrescar, esto colabora con la estimulación a la micción.
- En caso de observar que los animales se encuentran visiblemente inquietos dentro de la manga, deben liberarse dentro del corral y permitir que descansen. Si el tiempo lo permite, pasados 30 minutos pueden devolverse a la manga y continuar con el protocolo.
- La duración de la colecta no debe excederse por más de tres horas, para evitar un exceso de estrés en los animales, tanto por el manejo como por el incremento de la temperatura ambiental.

**BIBLIOGRAFÍA**

Castro, Edwin. En: Balance de N y producción de leche en pasturas para clima frío en la región occidente de la Sabana de Bogotá. [Tesis] Maestría en Producción Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2008. p. 70.

Morales, Andres Mauricio. En: Evaluación productiva de praderas de gramíneas asociadas con *L. uliginosus* en dos eco-regiones de la Sabana de Bogotá y su área de influencia. [Tesis] Maestría en Producción Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 2013. Capítulo 2.



Elaborado por:	Prof. Edgar Cárdenas Rocha – Docente FMVZ Jaime Eduardo Garzón - Estudiante Maestría FMVZ	Fecha:	14/06/2013
Avalado por:	Comité de Bioética	Acta:	Acta 08/2014
Aprobado por:	Consejo de Facultad	Acta:	
Modificado por:		Fecha:	