

## Evaluación de la respuesta biológica de estrés de corderos, frente a diferentes métodos de castración y descole

del Campo, M.<sup>1\*</sup>, Hernández, S.<sup>2</sup>, Ferrón, M.<sup>1</sup>, Soares de Lima, J.M.<sup>1</sup>, Botero, S.<sup>1</sup>, Piñeiro, J.<sup>1</sup>, Rodríguez, H.<sup>1</sup>, Moreira, E.<sup>1</sup>, Rovira, F.<sup>1</sup>, Frugoni, J.<sup>1</sup>, Levratto, J.<sup>1</sup>, Mondragón, J.<sup>1</sup>, Albernaz, F.<sup>1</sup>, Barretto, J.<sup>1</sup>, Presa, A.<sup>1</sup>, Arce, F.<sup>1</sup> y de Barbieri, I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay; <sup>2</sup> Estudiante de grado de la Universidad del Trabajo, UTU La Carolina, Flores, Uruguay

\*mdelcampo@inia.org.uy

Se evaluó la respuesta biológica de estrés de corderos de 45 días de edad (n=40) frente a diferentes métodos de castración y descole sin productos paliativos de dolor. Tratamientos: T1: Testigo sin mutilación, T2: Cuchillo en Testículo-Cuchillo en Cola (CuchCuch), T3: Cuchillo en Testículo-Goma en Cola (CuchG), T4: Goma en Testículo-Cuchillo en Cola (GCuch), T5: Goma en Testículo-Goma en Cola (GG). Registros: 1) concentración de cortisol en sangre previo al procedimiento (VB), y luego de 30 minutos, 6, 24 y 48 horas, 7, 14 y 21 días, 3) comportamiento al día 1, 2, 3, 7, 14 y 21 post procedimiento (pp), 3) estado de herida (EH), utilizándose una escala de 1 (normal) a 3 (infección) cada 7 días y 4) peso vivo inicial y cada 7 días por 56 días (PV). Se analizaron los datos mediante test paramétricos (modelos mixtos: PROC MIXED y PROC GLIMMIX, SAS, 2013) y no paramétricos (Mann-Whitney, Chi cuadrado y test de hipótesis). El cortisol 2 horas pp incrementó respecto a VB en todos los Tratamientos y en ambos años (P<0.05) a excepción de T1, disminuyendo a las 6 horas, salvo en CC y CG. Estos mismos tratamientos (castración con cuchillo) presentaron mayor frecuencia de comportamientos de dolor durante el día 1 en ambos años y una mayor frecuencia de EH2 y EH3 hasta el día 7 (P<0.05). GG nunca retornó a los VB de cortisol. La evolución de PV fue positiva y sin diferencias entre tratamientos (P>0.05). A partir de la integración de indicadores y años, se confirma la existencia de dolor en los 4 Tratamientos. El cuchillo parece causar mayor dolor agudo a los animales, mientras que la goma podría provocar molestia en forma diferida. La castración con Cuchillo sería la práctica más dolorosa, en todas las combinaciones evaluadas.

**Palabras clave:** castración, descole, corderos, dolor

---

## Evaluación de la respuesta de estrés de terneros de 6-7 meses de edad frente a diferentes métodos de castración, durante 3 años consecutivos: síntesis y recomendaciones

del Campo, M.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay

\*mdelcampo@inia.org.uy

Se evaluó la respuesta de estrés de terneros de 6-7 meses frente a diferentes métodos de castración durante 3 años consecutivos. En este resumen se presentan conclusiones generales de esos trabajos. Desde el punto de vista de Bienestar Animal, la pinza de Burdizzo es una herramienta adecuada, constituyéndose en el método que causaría la menor respuesta de estrés. De todas formas, su uso provoca un proceso inflamatorio, por lo cual existiría aunque en menor medida, una respuesta dolorosa que debería atenderse. Su utilización por parte de un operario con experiencia es clave para el éxito de la técnica. La integración de indicadores también permite asegurar que todos los demás métodos evaluados provocan una respuesta de estrés-dolor relevante en los terneros de 6/7 meses de edad. El Cuchillo sin paliativos de dolor, no solamente provoca dolor agudo, sino que éste se extiende mucho más allá de los primeros 3 días post castración, pudiendo llegar hasta los 28 días. El uso del Emasculador no disminuye el estrés-dolor provocado por la cirugía, ni mejora la evolución del sitio del corte. La utilización de Anestesia local disminuye la sensación dolorosa al momento del corte y durante el primer día post castración, por lo que su uso es recomendado en terneros de esta edad. La evidencia muestra que el dolor continúa mucho más allá de las primeras 24 horas cuando se utiliza el cuchillo, por lo que posteriormente debería complementarse con analgesia. La utilización de Analgesia minimiza el dolor durante las primeras horas post castración, pero como fue mencionado, el dolor post cirugía continúa más allá de las 24 horas, debiéndose realizar aplicaciones posteriores. La respuesta a los Antiinflamatorios no es clara. La goma provoca sufrimiento durante al menos dos meses, por lo que no se recomienda en terneros de esta edad.

**Palabras clave:** castración, terneros, dolor