

Evaluación de la respuesta biológica de estrés de terneros de 1 semana de edad, frente a diferentes métodos de castración

del Campo, M.^{1}, Hernández, S.², Salles, F.³, Soares de Lima, J.M.¹, Cuadro, P.¹, Botero, S.¹, Ferrón, M.¹, Frugoni, J.¹, Albernaz, F.¹, Rodríguez, H.¹, Moreira, E.¹, Piñeiro, J.¹ y Mondragón, J.¹*

¹ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay; ² Estudiante de grado de la Universidad del Trabajo, UTU La Carolina, Flores, Uruguay; ³ Profesional independiente
*mdelcampo@inia.org.uy

Se evaluó la respuesta biológica de estrés de terneros de 1 semana de edad (n=40) frente a diferentes métodos de castración. Tratamientos: T1: Cuchillo+anestesia local, T2: Cuchillo tradicional, T3: Anillos de goma y T4: Testigo sin castrar. Registros: 1) cortisol y proteínas de fase aguda (PFA) en sangre (valores basales-VB, a las 2, 6, 24 y 48 horas, 7 días y cada siete días por 60 días, 2) comportamiento post castración (pc) los días 1, 2, 3, 7 y cada siete días por 60 días, 3) peso vivo inicial y cada 7 días por 60 días (PV). Los datos fueron analizados mediante test paramétricos (modelos mixtos: PROC MIXED y PROC GLIMMIX, SAS, 2013) y test no paramétricos (Mann-Whitney, Chi cuadrado, test de hipótesis). La concentración de cortisol y PFA incrementó respecto a sus respectivos VB en T1 y T2, en las horas pc. Este incremento fue mayor a las 2 h horas pc en T1 (P<0.05) debido posiblemente al estrés que implica la aplicación de la anestesia y la espera luego de realizarla. El mayor porcentaje de comportamientos de dolor se observó en T2 hasta 48 horas pc (P<0,05), sin diferencias entre tratamientos desde el día 7. El día 21 pc, PFA incrementó en T3 respecto al VB (momento de caída de los testículos), sugiriendo una molestia diferida, que no se reflejó en comportamientos de dolor. La evolución de PV fue positiva, sin diferencias entre tratamientos hasta el día 42 (P>0.05), cuando T3 presentó los mayores valores (P<0,05). La integración de indicadores indica que la castración con cuchillo sería el método que provoca más estrés/dolor durante las 48 horas pc. El cuchillo, con previa aplicación de anestesia local, no presentaría ventajas respecto a la goma, siendo ésta última una alternativa viable desde la perspectiva de bienestar animal.

Palabras clave: castración, terneros, dolor

Evaluación de la respuesta biológica de estrés de terneros de 1 mes de edad, frente a diferentes métodos de castración

del Campo, M.^{1}, Cuadro, P.¹, Bottero, S.¹, Hernández, S.¹, Frugoni, J.¹, Rodríguez, H.¹, Moreira, E.¹, Piñeiro, J.¹, Albernaz, F.¹, Salles, F.² y Soares de Lima, J.M.¹*

¹ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay; ² Profesional independiente
*mdelcampo@inia.org.uy

Se evaluó la respuesta biológica de estrés de terneros de 1 mes de edad (n=54) frente a diferentes métodos de castración. Tratamientos: T1: Cuchillo+Anestesia local+Analgesia, T2: Pinza de Burdizzo, T3: Goma, T4: Cuchillo+Antiinflamatorio, T5: Cuchillo tradicional y T6: Testigo. Registros: 1) cortisol y proteínas de fase aguda (PFA) en sangre (valor basal-VB, a las 6, 24 y 48 horas, 7 días y cada siete días por 60 días, 2) comportamiento los días 1, 2, 3, 7 y cada siete días post castración (pc) por 60 días, 3) peso vivo inicial y cada 7 días por 60 días (PV). Los datos fueron analizados mediante test paramétricos (modelos mixtos: PROC MIXED y PROC GLIMMIX, SAS, 2013) y no paramétricos (Mann-Whitney, Chi cuadrado, test de hipótesis). T5 mostró valores de cortisol mayores a VB durante todo el experimento. En T1 y T4, PFA fue mayor a sus respectivos VB, desde las 24 horas hasta los 7 días pc. En T3, este incremento ocurrió desde el día 7 hasta el 14, no reflejándose en comportamientos de dolor. En T2 PFA superó los VB, solamente a las 48 horas pc sin mostrar comportamientos de dolor durante el experimento. T5 presentó la mayor frecuencia de estos comportamientos el día 1 (p<0.05). T1 y T4 comenzaron a mostrarlos los días 2 y 3 pc (P<0.05). Luego de 48 horas no hubo diferencias de comportamiento entre Tratamientos (P>0.05). La evolución de PV fue positiva durante todo el experimento, sin diferencias entre Tratamientos (P>0.05). La castración con cuchillo sería el método más estresante/doloroso. El uso de productos paliativos de dolor es positivo en las horas pc con cuchillo, pero debe continuar luego de las 24 horas. La goma y la pinza de Burdizzo serían alternativas viables desde el punto de vista del bienestar animal.

Palabras clave: castración, terneros, dolor