

BIENESTAR ANIMAL EN LA CRÍA BOVINA

Andrea Karina Cancino*; María Mercedes Odeón y Laura Villar

IFAB (INTA-CONICET), Área de Producción Animal

*cancino.karina@inta.gob.ar

La evaluación científica del bienestar animal en el manejo tradicional del ternero en sistemas ganaderos reales es un elemento fundamental para promover la aplicación de buenas prácticas ganaderas principalmente y sobre todo en el sector rural que responde a las costumbres y tradiciones campestras/regionales.

Introducción

En el presente trabajo se evalúan los cambios fisiológicos de los terneros durante las prácticas relacionadas al manejo en torno a la señalada y marcación. En los sistemas de cría extensiva, por lo general, ambas son las primeras intervenciones de rutina que aplica el hombre sobre el ternero.

El manejo del ternero previo al momento de la señalada y marcación incluye la movilización de los animales de su ambiente conocido (de pastoreo) a ambientes nuevos (corrales). Esto les genera un estrés importante ya que implica contacto con el personal, caballos, perros, exposición a ruidos, privación de alimento/amamantamiento por separación momentánea de la madre,

entre otros estresores. Al momento de la señalada y marcación a fuego, generalmente se realiza también un tratamiento sanitario y/o la castración de los machos (a cuchillo generalmente o con anillo de goma). En estas prácticas intervienen personal idóneo de campo (permanente o contratado) y personas externas al establecimiento, ya que esta práctica frecuentemente se convierte en un evento social o cultural que forma parte de las costumbres del sector rural. También es frecuente la presencia de perros poco adiestrados. Estos son factores que desencadenan reacciones inevitables en el animal que se traducen en estrés físico (por arreo y encierre en corrales), fisiológico (por hambre, sed, calor) y psicológico (por miedo, dolor, búsqueda de su madre) afectando el bienestar animal.

El bienestar animal es el estado del animal o la forma en que enfrenta e intenta adaptarse a las condiciones de su entorno o medio ambiente (OIE, 2008). Entonces, para saber si los animales pueden lograr su bienestar, el productor responsable de la cría debería atender las condiciones básicas relacionadas con los estados físicos (nutrición, salud, ambiente y comportamiento) y mentales (sentimientos y emociones) del animal, y asegurarlas mediante el buen trato.

Es por ello que la evaluación del bienestar animal implica el estudio de muchas variables y manejos que derivan en beneficios tanto para las personas como para los animales. En efecto, el objetivo de este trabajo fue evaluar indicadores

de estrés a la señalada y marcación en sistemas reales de Patagonia Norte.

Se trabajó en el área de influencia de la EEA Bariloche en dos campos de cría bovina (Sitio 1 y 2) con diferentes manejos (Tabla 1), destacándose:

Tabla 1: Manejo del ternero en torno a la señalada y marcación en establecimientos de cría en Patagonia norte.

Características	Sitio 1	Sitio 2
Ambiente Sistema de pastoreo * Época de parición Control de parición *	Precordillera - Ecotono Rotativo (mallín) Setiembre - Noviembre Si: caravaneo y castración a goma al nacimiento	Precordillera - Bosque Extensivo (silvopastoril) Setiembre - Febrero No
Instalaciones empleadas Acceso al agua * Duración del Arreo Encierre (vacas Terneros): hora Jornada de trabajo: duración Nº terneros encerrados (raza) *	Corrales NO 1 hora 5 pm (día previo) 6 horas (6:20 a 12:20 am) 247 Hereford	Corrales-manga de madera SI (vertiente natural) 2 días 3 pm (día previo) 5 horas (7:30 a 12:20 am) 65 Hereford - AA y cruza
Procedimientos durante la señalada y marcación a fuego *	Vacunación	Caravaneo - Vacunación y Castración a cuchillo
Método de sujeción * Operarios en la conducción (nº) Operarios en la sujeción (nº) Operarios en el procedimiento de marcación y señal (nº) Personas sin actividad específica *	Enlazado a caballo y volteo a tierra 1 a caballo en corrales 2 a caballo p/enlazar, 2 p/volteo (sujetan cabeza y cola), 1 manea (sujetan cabeza y cola), 1 manea a fuego, vacunador y ayudante) 0	Casilla de operar castración Farmequip® 1 en manga 2 en casilla (sujeta cabeza y cola) 3 (uno señala, otro marca a fuego y un vacunador) 8
Presencia de perro (nº) *	NO	SI (3 en corral y manga)
*características generales que marcan la diferencia en el manejo del animal.		

A) En el Sitio 1 se realizó pastoreo rotativo desde un mes antes del parto, con control diario de parición y atención de terneros recién nacidos con caravaneo, pesaje y castración de machos con anillo de goma. Mientras que en el Sitio 2, no se realizó caravaneo y castración en el lugar de parición.

B) En el Sitio 1, los corrales de encierre están en el mismo potrero de parición, así el arreo y junta de animales se realizó en un corto tiempo, a caballo y sin perros. En el Sitio 2, las instalaciones para manejo se

encuentran alejadas del lugar de pastoreo (extensivo) requiriendo dos días para la junta y arreo a caballo y se trabajó con perros.

C) En ambos sitios, por la tarde del día previo a la práctica de señalada y marcación, se realizó el encierre para el descanso de los terneros con sus madres, en el Sitio 1 fue en un complejo de corrales sin abastecimiento de agua de bebida, y en el Sitio 2 fue en potrero con vertiente de agua natural.

D) El método de sujeción empleado para la señalada y marcación en el Sitio 1 fue mediante enlazado y volteo a tierra, sin presencia de perros. En ese momento se aplicó el tratamiento sanitario en 247 terneros, siendo la jornada de trabajo de 6 horas. En el Sitio 2 se empleó la manga y casilla de sujeción especial, con presencia de perros. Junto a la señalada y marcación, se realizó el caravaneo, vacunación y castración a cuchillo en machos > 1 mes de edad. Toda la jornada de trabajo se realizó en 5 horas y sobre 60 terneros.

señalada y marcación se efectuó en el mes de diciembre, encontrando terneros entre 1 a 3 meses de edad. Por lo tanto, se seleccionaron al azar 12 terneros machos, entre los más grandes en tamaño y se tomaron muestras de sangre inmediatamente después de la señalada y marcación, para evaluar los indicadores bioquímicos de estrés. Para comparar entre los sitios, se tomaron muestras en la misma franja horaria entre las 8 y 12 am. Los indicadores seleccionados a medir fueron: Hematocrito (Hto), Glucosa (Gl) y Cortisol (Cort) (Tabla 2).

En ambos sitios, los nacimientos comenzaron a fines de setiembre y la

Tabla 2: Parámetros fisiológicos utilizados comúnmente para valorar el estrés.

	Características	Importancia	Valores de referencia
Cortisol (hormona)	Para evaluar estrés agudo y crónico.	Aumenta cuando los animales son expuestos a condiciones adversas y/o desconocidas. (ej: aislamiento, restricción de movimiento, reagrupamiento y transporte, entre otros).	1 µg/dl (0 a 2 µg/dl)
Hematocrito (porcentaje de glóbulos rojos en sangre)	Empleado para evaluar niveles de hidratación	Aumenta con el transporte, el ayuno y la baja ingesta de agua.	28 a 38 %
Glucosa (azúcar en sangre)	Es un indicador indirecto de estrés	Aumenta en respuesta inicial al estrés, cuando incrementa el cortisol. Disminuye por la restricción alimenticia.	80 a 120 mg/dl

Resultados

Para la interpretación de los resultados del análisis de laboratorio, nos basamos en las características de cada indicador, sus valores de referencia y el manejo particular de cada sitio (Figura 1):

Hematocrito: El nivel de Hto fue más alto en el sitio 1 (40,5 %) y estuvo por encima de los valores máximos de referencia en bovinos (28 a 38 %); probablemente, se

debió a la deshidratación provocada por la falta de acceso al agua durante el tiempo de encierre en los corrales (que fue mayor a 12 h) por lo que el amamantamiento no fue suficiente para mantener los niveles normales.

Glucosa: El nivel de Gl fue similar en ambos sitios, alcanzaron en promedio 86,3 mg/dl dentro de los valores de referencia para terneros, lo que indicaría que luego del arreo pudieron reencontrarse con sus

madres y amamantar durante el encierre, reduciendo el estrés por falta de alimento y miedo.

Cortisol: Los valores de Cort fueron diferentes entre los sitios. En el Sitio 1 se registraron valores más bajos (1,05 ug/dl) que en el Sitio 2 (2,96 ug/dl), lo que nos muestra una menor respuesta al estrés. A pesar de haber sido sometidos

a procedimientos de manejo tradicional tal como el aparte a caballo, sujeción con lazo y volteo a tierra, sólo fueron vacunados en torno a la señalada y marcación; mientras que en el Sitio 2 los terneros tuvieron mayores intervenciones y fuentes de dolor, como la castración a cuchillo.

	Sitio 1 N=12	Sitio 2 N=12
Hematocrito (%)	40,50	37,45
Glucosa (mg/dl)	82,41	90,63
Cortisol (ug/dl)	1,05	2,96



Figura 1: Valores obtenidos de los indicadores de estrés, en el manejo del ternero en la práctica de la señalada y marcación en dos establecimientos de Patagonia Norte.

Conclusiones

Los procedimientos de manejo tradicional en el Sitio 1 no alteraron los principales indicadores de estrés (Cort y Gl) al momento de la Señalada y Marcación favorecidos por la práctica de castración al nacimiento.

El encierre del ternero al pie de la madre, por más de 12 h también permitió reducir el estrés. Sin embargo, la falta de agua comprometería el bienestar de los animales en cuanto a su hidratación, en detrimento de las Buenas Practicas Ganaderas.

En el Sitio 2, la suma de intervenciones (señalada, marcación, vacunación, caravaneo y castración) provocaron altos niveles de estrés en los animales. Teniendo en cuenta que los efectos de los estresores son aditivos, es decir que sus efectos se suman, es siempre recomendable separar, en lo posible, los procedimientos.

Recomendaciones

Se recomienda realizar el caravaneo y castración con anillo de goma hasta los 7 días de nacimiento del ternero atendiendo las normas del Bienestar del Animal, tanto por la edad del animal como por la separación temporal de las prácticas. Por otro lado, esto permitiría cumplir con las Buenas Prácticas Ganaderas, en la señalada y marcación, tal como lo cita la guía para la implementación en la producción de ganado vacuno de carne en Argentina.

Para mayor información de las Buenas Prácticas Ganaderas de ganado vacuno para carne BPG-VC ingresar a:

<https://www.redbpa.org.ar/> ó <https://www.argentina.gob.ar/senasa/bienestar-animales/manuales>

Referencia bibliográfica

Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE. 2021: https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_introduction.pdf

