EFECTO DE LA PRESENCIA HUMANA SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL GANADO VACUNO DE MONTAÑA: VACAS

Palacio J.*; García-Belenguer S.**; Gascón M.**; Aceña M. C.**; Revilla R.***
*Dpto. Medicina y Cirugía Animal. Facultad de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universidad Cardenal Herrera-CEU. Moncada (Valencia)
**Dpto. Patología Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza
***Dpto. Producción Animal. SIA-DGA. Zaragoza

INTRODUCCIÓN

El presente estudio forma parte de uno más amplio encaminado a caracterizar la capacidad de adaptación al medio ambiente de las razas bovinas Parda Alpina y Pirenaica que actualmente se crían en el Pirineo.

Desde el punto de vista del comportamiento, observaciones procedentes del personal investigador y ganaderos que trabajan y crían a estas razas, describen a los animales pirenaicos como de manejo más difícil que los de la raza Parda Alpina. Los animales pirenaicos reaccionan siempre con miedo a la manipulación del hombre, mientras que los pardos se muestran más tranquilos o dóciles. Estas supuestas diferencias raciales no se han objetivado o no han sido contrastadas científicamente todavía.

En trabajos anteriores (Palacio *et al.*, 2001) y centrados en el estudio de la interacción con humanos en terneros de 2-4 meses de ambas razas, no se han descrito diferencias raciales en la respuesta a humanos, hallándose una escasa reacción a la presencia de personas en distintos contextos.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar a través de las respuestas de comportamiento y neuroendocrina, el estrés emocional originado por la interacción con humanos desconocidos en vacas de las razas Parda Alpina y Pirenaica que han sido sometidas a un mismo sistema de manejo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se emplearon un total de 10 vacas de cada una de las dos razas y con edades comprendidas entre los 3 y 12 años y todas con parto en primavera.

El estudio de la interacción humana se llevó a cabo mediante los tests descritos por Palacio *et al.* (2001):

Test 1: **Exposición de los animales a la presencia de una persona inmóvil**. En este caso y a diferencia de los terneros, se realizó en ausencia de congéneres.

Test 2: **Exposición de los animales a la aproximación de una persona**

Los tests se realizaron en todos los animales durante el mes de mayo, antes de que abandonaran la explotación para utilizar los pastos de puerto en compañía de sus terneros. La persona implicada en la realización de los tests fue desconocida para los animales y se revistió con una bata blanca.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El test 1 evidenció unos elevados tiempos de alimentación durante la prueba en proximidad de la persona en ambas razas. Este hecho podría explicarse por una ausencia de conflicto en la situación creada, existiendo una fuerte motivación alimentaria y una ausencia de efecto de la persona sobre ésta, al ser contemplada como un elemento poco amenazante para el animal o de influencia neutra. Hay que considerar que el ganado vacuno adulto de la explotación en estudio, está familiarizado con el trasiego de personas a escasos metros por los pasillos de

manejos la presencia humana era requerida, por lo que los animales desde el nacimiento estaban habituados a ella.

El estudio de la interacción humana se llevó a cabo mediante la puesta a punto de dos tests:

Test 1: **Exposición de los animales a la presencia de una persona inmóvil**. El test se aplicó en presencia de congéneres conocidos para el animal y en una instalación típica diseñada para tests de "open field" (Figura 1) a la que se habituó previamente al animal y se añadió un dispositivo de alimentación. Entre otros parámetros, se registraron las latencias de interacción con la persona, de alimentación, de entrada y salida de la instalación. Así mismo se cuantificó el tiempo total de alimentación, los desplazamientos, el tiempo de permanencia en cada uno de los 9 cuadrados del test y la frecuencia de vocalizaciones (Tipo I y Tipo II), de olfateos a la persona, posiciones de cabeza elevada y de defecaciones y micciones.

Test 2: **Exposición de los animales a la aproximación de una persona**. El test de realizó en el parque de cría y en ausencia de congéneres, tras varias sesiones de habituación para permanecer en el dispositivo (Figura 2), con una frecuencia cardiaca basal constante y con ausencia de movimientos corporales. Un hombre situado a 5 metros del animal se aproximó lentamente (1m/2,5 s; total=10s) hasta un metro de la cabeza del animal donde permaneció inmóvil durante 45 s antes de alejarse. El procedimiento se repitió tres veces, en intervalos de 2 minutos, o bien cuando el animal había recuperado su frecuencia cardiaca inicial. En cada presentación del estímulo se tomaron los siguientes registros: número de olfateos a la persona, número de intentos de retirar la cabeza, reacción corporal del animal al llegar a 1 metro de su cabeza y registro electrocardiográfico cada 15 s durante la aproximación de la persona.

En ambos tests, la persona implicada en la realización de los mismos fue desconocida para los animales y se revistió con una bata blanca.

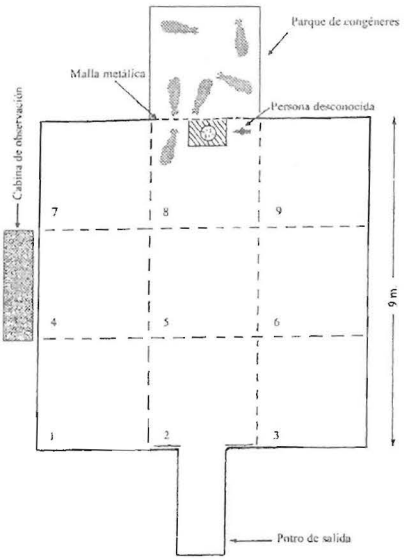


Figura 1

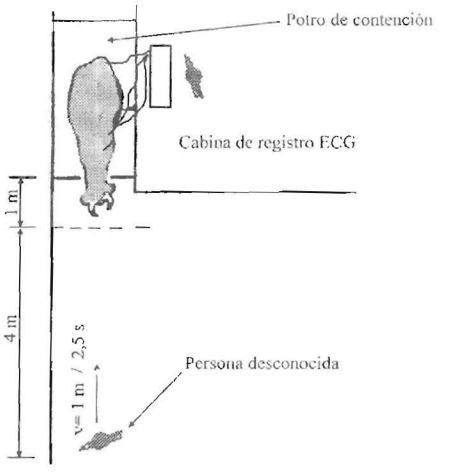


Figura 2

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El test 1 evidenció una escasa reacción de los animales frente a la presencia de la persona inmóvil, evidenciada por los elevados tiempos pasados en proximidad a ésta y sus congéneres (cuadrado 8). Por otra parte, es de destacar la fuerte motivación social de los terneros de ambas razas, confirmada en estudios previos (Palacio, 2000) y que ha podido superar a la de evitar la presencia de la persona. Aunque la raza Pirenaica mostró un número significativamente mayor de vocalizaciones tipo I (1,7±1,9 *vs* 0,4±0,1) y de posiciones de cabeza elevada (13,1±9,8 *vs* 4,4±4,7) respecto a la Parda Alpina, ambas diferencias ya se habían puesto de manifiesto días anteriores en ausencia de la presencia humana.

Al someter a los terneros a la aproximación de una persona (Test 2) no se observaron diferencias raciales ni en las variables de comportamiento ni en la frecuencia cardiaca. Los índices de reacción corporal medios fueron negativos en ambas razas lo que pone de manifiesto la ausencia de reacción de miedo en esta edad ante la aproximación de una persona. Quizás uno de los elementos que más haya podido condicionar esta respuesta es la realización del test en el mismo parque de cría, donde los terneros están habituados tanto a la percepción visual como al acercamiento de las personas en las operaciones diarias que se efectúan en la explotación. El lugar donde se produce la aproximación de la persona es una de las señales que utilizan los terneros para predecir cómo los van a tratar (De Passillé *et al.*, 1996).

No se halló relación entre las dos pruebas, por lo que tanto la naturaleza del estímulo aplicado (quietud/movimiento) como la situación del animal en el test (libre/sujeto; explotación o ambiente nuevo) han podido originar esta distinta respuesta de los animales ante un mismo estímulo.

En conclusión, las escasas respuestas observadas en ambos contextos pueden deberse a la habituación a la intervención humana, derivada principalmente de momentos como la alimentación, al efecto modulador de la presencia de congéneres y a la ausencia de experiencias negativas a esta edad. Así mismo, y a esta edad (2-4 meses) no se han constatado diferencias entre la respuesta de la raza Pirenaica y la de la Parda Alpina a la presencia humana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Appleby, M.C.; Hughes, B.O. (1997). *Animal Welfare*. CAB INTERNATIONAL, Oxon.

Boivin, X.; Le Neindre, P.; Garel, J.P.; Chupin, J.M. (1994). Influence of breed and rearing management on cattle reactions during human handling. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **39**, 115-122.

De Passillé, A.M.; Rushen, J.; Ladewig, J.; Petherick, C. (1996). Dairy calves'discrimination of people based on previous handling. *J. Anim. Sci.* **74**, 969-974.

Le Neindre, P.; Boivin, X.; Boissy, A. (1996). Handling of extensively kept animals. *Appl. Anim. Behav. Sci.* **49**, 73-81.

Palacio, J. (2000). Estudio comparativo de la respuesta de adaptación de dos razas bovinas: Parda Alpina y Pirenaica. *Tesis doctoral*. Universidad de Zaragoza, 316 pp.