

## PROBLEMAS DE BIENESTAR DURANTE EL ORDEÑO (I)

El objetivo de este capítulo es discutir los principales problemas de bienestar relacionados con el ordeño en sala, incluyendo el tiempo que las vacas permanecen en la sala de espera, el ordeño propiamente dicho y la salida de la sala de ordeño. En el siguiente capítulo trataremos los principales problemas de bienestar relacionados con el ordeño mediante robot.

Los problemas de bienestar relacionados con el ordeño son muy importantes desde el punto de vista económico. Esto es debido principalmente a dos factores. En primer lugar, el miedo y el estrés inhiben el reflejo de eyección de leche mediado por la oxitocina y resultan en un aumento de la denominada leche residual, es decir, la leche que queda en la ubre al finalizar el ordeño y que sólo podría obtenerse mediante la administración de oxitocina. Los cambios fisiológicos asociados a la respuesta de miedo y estrés incluyen un aumento de la liberación de  $\beta$ -endorfina y de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina), entre otras hormonas. La beta-endorfina inhibe la síntesis y liberación de oxitocina, mientras que las catecolaminas causan vasoconstricción periférica y disminuyen por lo tanto el efecto de la oxitocina sobre la glándula mamaria, puesto que reducen la cantidad de oxitocina que llega a la ubre.

Por otra parte, las vacas aprenden muy rápidamente a asociar una determinada situación con una experiencia desagradable que les haya producido miedo o dolor. Así pues, si las vacas se encuentran incómodas en la sala de espera o de ordeño, son más reacias a entrar en ella. Esto supone un aumento del tiempo necesario para ordeñar las vacas, con las consiguientes dificultades de manejo y con el problema añadido de que las vacas tienen que pasar más tiempo de pie, lo que aumenta el riesgo de cojeras y disminuye la producción de leche.

Algunos de los cambios de comportamiento que indican que las vacas se encuentran incómodas en la sala de ordeño o espera son los siguientes:

- Aumento de la frecuencia de defecaciones
- Aumento de la frecuencia de patadas y de las caídas de pezoneras
- Aumento de la frecuencia de temblores de la piel del costado durante el ordeño



### Sala de espera

Desde el punto de vista del bienestar de los animales, la sala de espera puede causar tres problemas potencialmente graves. En primer lugar, mientras están en la sala de espera las vacas no pueden echarse, sino que deben permanecer de pie. Tal como hemos dicho, si las vacas permanecen mucho tiempo de pie aumenta el riesgo de cojeras y disminuye la irrigación de la ubre y, por consiguiente, la producción de leche. En general, se recomienda que las vacas no permanezcan más de una hora en la sala de espera.

Por otra parte, en la sala de espera suele haber una densidad muy alta de animales, lo que aumenta el riesgo de estrés por calor. Si las condiciones climáticas así lo aconsejan, puede ser conveniente instalar ventiladores y aspersores en la sala de espera. Las recomendaciones acerca del espacio mínimo por vaca en la sala de espera varían según los autores entre 1,3 y 1,8 m<sup>2</sup>/vaca. Teniendo en cuenta que una vaca ocupa una superficie de 1,3-1,6 m<sup>2</sup> cuando está de pie, pensamos que un espacio mínimo por vaca de 1,6 m<sup>2</sup> sería una buena recomendación.

Finalmente, con objeto de evitar el estrés causado por posibles interacciones agresivas entre los animales, se recomienda no mezclar vacas primíparas y múltiparas en la sala de espera.

### Ordeño

El factor más importante en el proceso de ordeño desde el punto de vista del bienestar de las vacas es la calidad de la relación humano-animal o, dicho de otro modo, el hecho de que las vacas no tengan miedo de las personas que las ordeñan. La importancia que la relación humano-animal tiene tanto para el bienestar de las vacas como para su producción ha sido explicada en un capítulo anterior. Es importante insistir en que las vacas son perfectamente capaces de distinguir una persona de otra y recuerdan perfectamente a las personas que asocian con experiencias pasadas desagradables; la mera presencia de estas personas causa una inhibición del reflejo de eyección de la leche.

Las vacas son muy sensibles a los gritos y se ha demostrado que el hecho de gritar a las vacas (o simplemente el hecho de gritar en su presencia) causa una respuesta de miedo más pronunciada que el hecho de sujetarles la cola, por ejemplo. Muy probablemente, otros sonidos intensos e inesperados tienen un resultado parecido. Esto explicaría el efecto beneficioso de que las vacas estén expuestas a un sonido de fondo durante el ordeño, ya que dicho sonido no causaría miedo porque las vacas se habituarían a él y al mismo tiempo amortiguaría cualquier otro sonido inesperado.

Otro factor que puede causar estrés e incluso dolor durante el ordeño son las denominadas corrientes eléctricas erráticas, es decir, las fugas de corriente que pueden producirse por falta de un mantenimiento adecuado de la instalación eléctrica de la sala de ordeño. Finalmente, debe procurarse que el acceso de las vacas a la plaza de ordeño sea lo más fácil posible. Algunas observaciones indican que las plazas de ordeño con portales y aquéllas que requieren que la vaca realice un giro brusco de 90° para entrar resultan en una demora considerable de las vacas a la hora de ocupar la plaza. Además, el pasillo que conduce desde la sala de espera hasta la sala de ordeño debe estar seco y no ser resbaladizo. Algunos autores recomiendan que tenga una ligera pendiente ascendente del 3-4 % y una anchura de 2,5-3 m. En las salas de ordeño con salida rápida, la anchura del pasillo de salida debe corresponderse con el número de vacas que se ordeñan simultáneamente. Así, se recomienda una anchura del área de salida de 2,4 m si hay menos de 12 plazas de ordeño a cada lado y hasta 4,2 m si hay más de 40 plazas a cada lado.



### Salida de la sala de ordeño

Las vacas suelen estar muy sedientas después del ordeño y por lo tanto es muy recomendable que dispongan de un bebedero a la salida de la sala de ordeño. En el segundo de los capítulos dedicados al estrés por calor se describieron algunas de las características que deben tener los bebederos. En general, se recomienda que al menos el 15% de las vacas puedan beber simultáneamente. Por otra parte, cada vaca necesita unos 60 cm para beber con comodidad. Esto significa que la longitud del bebedero debe ser como mínimo de 2 metros por cada 25 vacas.

Al salir del ordeño, el esfínter que se encuentra al final del conducto de cada uno de los pezones se mantiene abierto durante un cierto tiempo. Por lo tanto, es muy importante impedir que las vacas se echen sobre una superficie sucia inmediatamente después de ser ordeñadas, puesto que de lo contrario aumentaría el riesgo de infección de la glándula mamaria.

