

Trabajos Libres Reproducción, Genética y Misceláneas

Trabajos Libres

Reproducción, Genética y Misceláneas

LA CERDA CRIOLLA LACTANTE DE TEMPERAMENTO DÓCIL TIENE CAMADAS MÁS PESADAS AL DESTETE

Alonso SM*¹, Mota RD^{1,3}, Mayagoitia NL², Ramírez NR¹, Arch TE³ y Casas PVM⁴

¹Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Dpto. Producción Agrícola y Animal.

²Instituto Mexicano de Psiquiatría. Laboratorio de Etología.

³División de Investigación. Instituto Nacional de Comunicación Humana. SSA.

⁴CEIEPASP. FMVZ. UNAM.

Introducción. Se define como temperamento a la predisposición de un individuo a tener reacciones emocionales. La reactividad al hombre, también llamada temperamento, puede ser medida en los animales domésticos (Grandin, 1993). Las pruebas de reactividad en las cerdas se han venido realizando desde hace ya varios años (Hemsworth *et al.*, 1989, 1999; Rydhmer *et al.*, 2000); la calificación se otorga de acuerdo a las emociones en pruebas estandarizadas; generalmente se usa como prueba la reacción de la cerda al chillido de un lechón por ser aplastado. Ésta reacción se relaciona con la mortalidad de los lechones.

El objetivo del presente estudio fue investigar si existe relación entre el temperamento de las cerdas criollas al parto y durante la lactancia, y los diferentes indicadores de su productividad durante dicho periodo. Asimismo, determinar si la agresión dirigida al operario fue consistente en las dos pruebas utilizadas: muestreo lácteo y retiro de la camada.

Material y métodos. Se utilizaron 34 cerdas con diferente número de parto del biotipo Pelón Mexicano, en peligro de extinción (FAO, 1994; Lemus, 1999). Las hembras fueron agrupadas durante la gestación en corrales comunales de 15 a 20 animales; ahí permanecieron durante 18 horas al día; el resto del tiempo pastoreaban en un bosque de encino latifoliado. Cuatro días previos a la fecha probable de parto se trasladaron a la maternidad; donde se alojaron durante un periodo de 28 días en corrales rústicos individuales de 6 m², con piso de cemento. La alimentación de los animales durante la lactancia consistió en 3 kg. diarios de concentrado balanceado (12.5 MJ EM/Kg y 15% de PC).

Para evaluar el temperamento de las cerdas se emplearon dos pruebas: el muestreo lácteo (ML) y el retiro de la camada (RC). Todos los muestreos fueron realizados por la misma persona; las hembras estaban habituadas a su presencia en la granja. La primera medición del muestreo lácteo (pre-parto) se realizó dentro de las 8 horas anteriores a la ruptura de la fuente. El resto de las mediciones se realizaron: intra-parto, 24, 48 y 72 horas post-parto. Se seleccionaron 3 adjetivos para describir el temperamento: 1) Dócil: La cerda se deja masajear las tetas en ≤ 1 min.; 2) Nerviosa: La cerda se deja masajear las tetas con dificultad; se mueve alrededor del corral; le toma > 1 min. al operario comprobar la bajada de la leche. 3) Agresiva: La cerda no se deja masajear, el operario tiene que recurrir a otros métodos para lograr realizar la prueba (por ejemplo, darle alimento o paja), lo cual requiere de más de 1 min.

El retiro de la camada se realizó los días 1, 3, 7, 14, 21 y 28 post-parto. Se utilizaron las mismas categorías de temperamento, con las siguientes definiciones: 1) Dócil: Aquella cerda que no se inmuta ante la separación de su camada. Es fácil retirar a los lechones, la duración del retiro ≤ 1 min.; 2) Nerviosa: Aquella cerda que emite vocalizaciones y sin embargo, permite la separación de su camada. 3) Agresiva: Cerda a la que hay que encerrar para poder retirar su camada pues manifiesta intenciones de morder y atacar al operario.

Los indicadores productivos evaluados en las cerdas fueron: peso al parto y al destete, y grasa dorsal al parto y al destete. En los lechones se evaluó: número de nacidos vivos y muertos, peso individual al nacimiento y al destete, y porcentaje y causa de mortalidad durante la lactancia.

Para evaluar la concordancia entre las pruebas de ML y RC a lo largo de la lactancia se utilizó la prueba no paramétrica de Concordancias de Kendall. Para evaluar cómo se fue modificando el temperamento a lo largo del muestreo se utilizó la Prueba de Wilcoxon. Para establecer la relación que existió entre los distintos temperamentos y las variables productivas se realizó Análisis de Correlación de Kendall. Finalmente, para evaluar las diferencias entre el temperamento y algunos

indicadores reproductivos se utilizó Análisis de Varianza de una vía.

Resultados y Discusión. De acuerdo con nuestros resultados las pruebas de ML y RC realizadas en el presente estudio para categorizar el temperamento de las cerdas, y que dicho sea de paso, son usadas ampliamente como parte del manejo cotidiano en las granjas porcinas, estuvieron fuertemente correlacionadas cuando se llevaron a cabo en el primer día post-parto ($r= 0.586$, $p<0.0001$). Asimismo, hubo concordancia entre las observaciones de temperamento con ambas pruebas a lo largo de la lactancia ($p<0.0001$).

Hubo una correlación negativa moderada entre el peso individual del lechón al destete y el temperamento de las cerdas con la prueba de RC los días 1 ($r= -0.342$, $p<0.01$), 21 ($r= -0.299$, $p<0.02$) y 28 post-parto ($r= -0.301$, $p<0.03$). En otras palabras, a medida que el peso del lechón se fue incrementando, la categoría conductual de la cerda tuvo una tendencia a la docilidad. Éstos datos coinciden con el Análisis de Varianza, el cual reveló que a medida que las hembras son más dóciles, sus lechones pesan más al destete, y ellas pierden más peso y grasa dorsal durante la lactancia, en comparación con las cerdas nerviosas y agresivas (4.35 Vs. 4.00 Vs. 3.88 mm, NS; respectivamente).

De acuerdo con van der Steen *et al.* (1987) existe una correlación negativa entre la agresividad y el peso corporal de las cerdas; sin embargo en nuestros resultados al llevar a cabo ambas pruebas durante el primer día post-parto, esta correlación no fue significativa (RC1: $r= -0.242$, $p= 0.089$).

Un hallazgo interesante fue encontrar que las hembras dóciles llegaron al parto con más grasa dorsal que las nerviosas y agresivas (24.15 Vs. 23.00 Vs. 21.50 mm., $p<0.08$; respectivamente). La grasa de la cerda al parto estuvo correlacionada con el temperamento según la prueba de ML realizada a las 24 horas post-parto ($r= -0.275$, $p<0.05$). van der Steen *et al.* (1998) encontraron que la regresión en grasa dorsal y tamaño de la camada con la agresividad fueron positivas, aunque no significativas.

Sólo un 30% de las cerdas bajo estudio presentó mortalidad en su camada. La tasa de mortalidad debida a aplastamientos durante la lactancia fue inferior al 3%. Respecto a la presencia de mortinatos ésta fue baja y se presentó casi exclusivamente en las cerdas con temperamento nervioso.

Conclusiones. Los resultados contrastan con hallazgos previos. Alonso-Spilsbury (1994) al trabajar con cerdas de razas blancas encontró una correlación entre temperamento y sobrevivencia del lechón durante la lactancia, siendo las cerdas más agresivas las que menos mortalidad presentaron. No obstante, recientemente Marchant (2002) reportó que la agresión dirigida al operario no está relacionada con la sobrevivencia del lechón pero le confiere ventajas en la tasa de crecimiento entre el nacimiento y la primer semana de vida. Es posible que el biotipo utilizado en nuestro estudio se comporte de forma diferente a las cerdas de razas mejoradas, en parte debido a que el sistema de alojamiento de las cerdas fue en corrales y no en jaulas, como reportan la mayoría de los investigadores en esta área. Se sabe que los ambientes menos favorables predisponen a la conducta agresiva, en especial si la cerda tiene que cargar con una camada numerosa (van der Steen *et al.*, 1987), y el biotipo utilizado en la presente investigación se caracteriza por ser poco prolífico (Alonso-Spilsbury *et al.*, 2000). De ahí la importancia de continuar con esta línea de investigación, pues aunque la agresividad tiene una heredabilidad baja (del 0.12 al 0.25, van der Steen *et al.*, 1987), el ambiente determina qué estrategia conductual deberá emplear el animal.

Implicaciones. Si bien es cierto que hubo correlación entre el temperamento y algunas variables, cabe aclarar que los resultados encontrados no muestran que la relación conducta-indicador productivo sea una relación causa-efecto. Las implicaciones del presente trabajo de investigación con programas de selección de hembras tendrán que evaluarse en el futuro.