

Sistema de evaluación de la conducta sexual de la cerda
Ramírez Orduña, J.M., Armenta Quintana, E., Monroy Ceseña, Alberto.
Universidad Autónoma de Baja California Sur.

Introducción: En algunas especies, como la rata, la implementación de un sistema de evaluación de la conducta sexual femenina ha permitido aplicar estrategias experimentales que han contribuido al conocimiento de los factores y las estructuras neurales involucradas en esta conducta (1), de igual forma un sistema de evaluación de la conducta sexual en la cerda permitirá la evaluación de la participación y regulación de las hormonas esteroides, no esteroides y neurotransmisores en esta conducta. El objetivo del presente trabajo fue proponer un sistema de evaluación de la conducta sexual femenina de la cerda.

Materiales y métodos: Se utilizaron 92 hembras F1 (Yorkshire-Landrace) con un peso promedio de 102 ± 6 kg y 190 ± 10 días de edad, sin experiencia sexual. En una primera evaluación 17 cerdas, fueron introducidas a un corral encalado, se les permito desplazarse libremente registrando la longitud de sus pasos (10 por animal), obteniendo una media de 39 ± 1 cms. de longitud por paso, esta media se uso para elaborar una cuadrícula (39×39 cms) en el piso de un corral experimental (3×4 m). En un segundo experimento se caracterizo la conducta sexual de la cerda, para ello 40 cerdas intactas se alojaron en grupos de 4 (a lado de un semental sexualmente maduro), 23 de ellas fueron observadas cada 12 horas hasta detectar el estro, y asignadas a uno de dos grupos, a.- Cerdas en estro evaluadas con presión manual en la pelvis (pmp; $n=15$), b.- Cerdas en estro evaluadas con el contacto físico del semental ($n=8$). Una vez detectado el estro (hora 0) fueron introducidas individualmente al corral experimental, después de 3 minutos de adaptación se sometieron a la pmp ó al contacto físico (monta) de un semental (sexualmente maduro y cubierto con un mandil en el área del prepucio) durante 15 segundos por 1 minuto de descanso hasta completar 10 observaciones, cada 12 horas hasta finalizar el estro ó hasta la hora 112, un tercer grupo fue conformado por cerdas en anestro (grupo c) evaluadas con pmp ($n=17$). Se registro la proceptividad (sonidos emitidos por la cerda) y la receptividad (inmovilidad ; registrando el reflejo de inmovilidad en cada observación y la intensidad de la inmovilidad ; I.I, número de cuadros cruzados en cada evento). Con la finalidad de obtener una evaluación cuantitativa, los datos de la receptividad fueron transformados a las siguientes variables : (cociente de inmovilidad; C.I. y la intensidad de la inmovilidad; I.I.) a través del siguiente método $C.I. = \text{Número de reflejos de inmovilidad positivos} / \text{Número total de evaluaciones} \times 100$, conjuntamente se evaluó la I.I. determinada por una escala construida de acuerdo al movimiento de las cerdas, contemplo 4 categorías (0; ausencia de movilidad ,1; cerdas que cruzaron de 1 a 6 cuadros 2 ; cerdas que cruzaron de

7 a 9 cuadros y 3 ; cerdas que cruzaron 10 ó mas cuadros), obtenida la sumatoria los datos fueron incluidos en la siguiente formula $I.I. = \text{Sumatoria de los puntos de inmovilidad} / \text{Número máximo de puntos por evaluación} \times 100$. Los grupos fueron comparados a través de la prueba de Z para grupos desbalanceados (2). En un tercer experimento con 35 cerdas previamente ovariectomizadas se evaluó la relación dosis-respuesta del benzoato de estradiol (be) sobre la inducción de la conducta de estro. Las cerdas se dividieron en 6 grupos (Control; 3.2,16,32,80 y 400 μg be/animal, vía iv), la evaluación de la conducta sexual se realizo cada 12 horas a partir de la hora 72 post administración del be (hora 0). Se registro el C.I., la I.I. y la proceptividad .

Resultados : Los resultados permitieron diseñar un corral para la evaluación de la conducta sexual femenina. En el segundo experimento se observaron diferencias significativas ($P < 0.001$) a las horas 0,12 y 24 entre los grupos de cerdas en estro y anestro evaluadas con pmp, para las siguientes horas se observo una notable disminución de la significancia (hora 36,48 y 60), para desaparecer a la hora 72. El C.I. y la I.I. mostraron diferencias significativas ($P < 0.01$; en las horas 0,12,24,36 y 48 entre los grupos de cerdas en estro y en anestro. En relación a los grupos en estro evaluadas con el contacto físico del semental vs. el grupo en estro evaluado con pmp, no se observaron diferencias estadísticas ($P > 0.05$) en el C.I. y la I.I. en las horas 0,12,24,36 y 48. Respecto a la duración del estro observamos que el grupo de cerdas evaluado con pmp fue de 56 ± 4 h, sin embargo después de la hora 48 se mantuvieron menos del 50% en estro, estos promedios fueron mayores ($P < 0.01$) a los mostrados por el grupo de cerdas evaluadas con el contacto físico del semental. El C.I. y la I.I. hasta la hora 48 no mostró diferencias significativas entre estos dos grupos. Fue posible establecer una relación dosis-respuesta del be sobre la receptividad de la cerda.

Conclusiones : El sistema propuesto permite la evaluación cuantitativa de la conducta sexual de la cerda durante las primeras 48 h del estro. La metodología permitió establecer la dependencia de la receptividad a la dosis del be.

Bibliografía : 1.- Hardy,D. and F.De Bold. Hormones and Behavior 2 :287-297.

2.- Siegel, S., and Castellan, N. Nonparametric statistics for the behavioral sciences.