

## EVALUACIÓN DE LA IMPOEDANCIA ELÉCTRICA DEL VESTÍBULO VAGINAL EN CERDAS PÚBERES Y CERDAS INDUCIDAS AL ESTRO CON ESTRADIOL LIBRE ADMINISTRADO VIA INTRACEREBROVENTRICULAR

\*Ramírez Orduña J.M., Velásquez –Avila, J., Monroy-Ceseña, A., Arevalos-Álvarez, C., Cepeda-Palacios, R., Ramírez-Orduña, R., y Hernández-Contreras, H.

*Universidad Autónoma de Baja California Sur Km. 5.5 Carretera al Sur. La Paz, B.C.S. 23080*

e-mail: jramirez @uabcs.mx

**Introducción.** Estudios recientes, surgieron que la conducta sexual es una respuesta gradual a el nivel de estradiol, (Ramírez Orduña et al, 2005) y que este regula la conductividad eléctrica del vestíbulo de la vagina (Rézac, 2003) sin embargo no es claro si esta respuesta es dependiente a los niveles de estradiol.

**Materiales y métodos: Animales y procedimiento general.** 30 cerdas púberes de la raza Landrace, con un peso y edad promedio de  $120 \pm 10$  kg y  $200 \pm 10$  días, respectivamente, fueron divididas al azar en dos grupos.

**Exp I. Caracterización de la impedancia eléctrica del moco del vestíbulo vaginal (IEVV) a través del ciclo estral en cerdas puberes.** 12 cerdas intactas fueron evaluadas diariamente (9:00 hrs), desde el día -10 del estro puberal, hasta el segundo estro. El día cero (0) se definió como el día en el que la hembra exhibió inmovilidad y acepto ser montada por un semental, no se permitió la penetración, hasta el segundo estro, con el fin de confirmar la presencia de este. La evaluación se realizó introduciendo en el vestíbulo de la vagina, la sonda de un aparato diseñado para medir la impedancia eléctrica (Ovascan : con capacidad de medición de -23 A 500 ohm ( $\Omega$ )), las mediciones se realizaron con la presencia un semental sexualmente maduro.

**Exp2. Evaluación de los cambios de la IEVV en cerdas púberes ovx e inducidas al estro por la administración intracerebroventricular (ICV) de estradiol.** 18 cerdas fueron ovx bilateralmente e implantadas en el ventriculo lateral derecho (VLD), de acuerdo a la técnica descrita por Ramírez-Orduña et al., (2004) las coordenadas de implantación fueron interaural 8.00mm, Bregma -6.00mm (Bernadette, et al, 1997), tres días después de la implantación las cerdas fueron divididas en tres grupos (n=6); Grupo 1 (control); cerdas tratadas con el vehículo del estradiol libre (E libre), Grupo 2; cerdas tratadas con  $3.2 \mu\text{g}$  de E libre, Grupo 3: cerdas tratadas con  $16 \mu\text{g}$  de E libre. Las dosis corresponden a la dosis efectiva 50 (DE50;  $3.2 \mu\text{g}$ ) y dosis efectiva máxima (DEmax;  $16 \mu\text{g}$ ) cuando son administradas por infusión en el VLD (Ramírez-Orduña, 2005). El E libre fue disuelto en propilenglicol ( $100 \mu\text{l}$ ), y administrado por infusión vía ICV a las 72h post implantación, 24h después y durante 7 días se midió la IEVV (9:00 hrs) y se realizo la evaluación de la conducta sexual (0, 12 y 24h; con la finalidad de verificar la presencia del estro conductual), se calculó el cociente (CI) y la intensidad (II) de la inmovilidad, de acuerdo al método descrito por Ramírez-Orduña, et al. (2005). Al termino del experimento los animales

se sacrificaron y se verificó la precisión del implante.

**Análisis estadístico.** Exp.1. Se realizo un análisis estadístico descriptivo y en el Exp.2 análisis de varianza para las pruebas conductuales y la comparación entre grupos (grupo del exp. 1 vs grupos tratados con E libre del exp. 2) por medio de la prueba t. de student (Siegel y Castellan., 1995).

**Resultados. Exp.I** La IEVV de cerdas puberes fue caracterizada. Se observaron lecturas menores en los dos días anteriores al estro (proestro;  $104 \pm 9$  y  $101 \pm 9$  ohms para los días -2 y -1, respectivamente) cuando se compararon a las lecturas del resto de los días del ciclo estral (Rango de 128 a 151 ohms;  $p < 0.05$ ).

**Exp.II** La DE50 y la DEmax de E libre indujeron la conducta de estro en las cerdas ovx con una latencia y duración de 48 y 84 hrs, respectivamente. Las curvas de la IEVV de los grupos de cerdas tratadas con E libre mostraron un patron similar al observado en las cerdas del exp.1 (T. Calculada = 1.07, g.l. 23  $p > 0.05$ ).

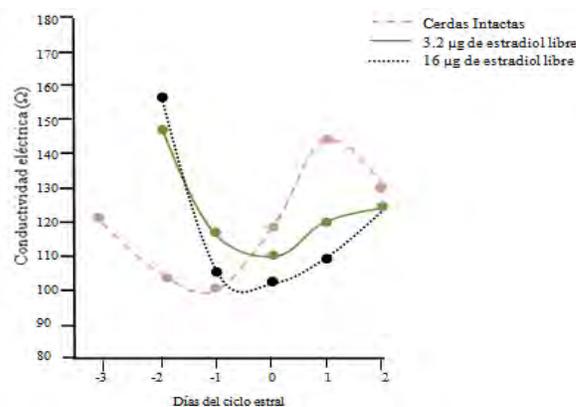


Fig.1 Impedancia eléctrica del vestíbulo vaginal de cerdas intactas y tratadas con infusiones intracerebrales de estradiol

**Discusión y Conclusiones:** La IEVV solo permite diferenciar el periodo del proestro en la cerda puber.

La IEVV no mostró lecturas diferenciadas en respuesta a la variación de las dosis utilizadas de E libre.

**Literatura citada.**

Bernadette, et al, 1997. Brain Research Bulletin. pp 64  
 Ramírez-Orduña et al, 2004. XXXIX Congreso AMVEC.  
 Ramírez Orduña et al, 2005. LX Congreso AMVEC.  
 Řezáč, P. Vašíčková, D., and Pöschl, M. 2003. Anim Reprod Sci 79.  
 Siegel y Castellan, 1988. Nonparametric statistics for the behavioral sciences.