

# EVALUACIÓN DEL CLORHIDRATO DE VETRABUTÍN Y LA OXITOCINA SOBRE EL NEONATO PORCINO

Orozco GH<sup>1\*</sup>, Mota-Rojas D<sup>1</sup>, Rosales TA<sup>1</sup>, Trujillo OME<sup>2</sup>, Ramírez, NR<sup>1</sup>, Alonso-Spilsbury M<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

<sup>2</sup>Departamento de Producción Animal: Cerdos. FMVZ. Universidad Nacional Autónoma de México.

## Introducción.

Actualmente se desconocen los efectos colaterales respecto al uso de drogas uterótropas como el clorhidrato de vetrabutin (CV) (1) y la oxitocina (2) sobre el neonato. El objetivo del estudio fue mostrar los efectos de la inducción farmacológica del parto con ambas drogas, sobre una serie de indicadores que proporcionarán criterios sobre su uso más racional en cerdas.

## Material y métodos.

Se utilizaron 180 cerdas en 3 grupos de forma aleatoria, cada uno constituido por 60 animales divididos por número de parto del primero al sexto incluyendo 10 hembras para cada parto, para recibir el tratamiento correspondiente. El grupo control recibió 2 ml/IM de solución salina al 0.9%. Al grupo tratado con oxitocina (Oxipar)\* se le aplicaron 2ml/IM de equivalente a 20 UI de oxitocina. El grupo tratado con CV recibió 1 ml (100mg)/IM/60 kg de PV de Monzal. Los tratamientos en cada grupo se aplicaron al nacimiento del primer lechón.

Los análisis se realizaron con el programa estadístico SPSS (Versión 10).

## Resultados

El mayor tiempo de expulsión así como el mayor intervalo entre el nacimiento de cada lechón ocurrió en las hembras del grupo control y las cifras más bajas para ambas variables se tuvieron en el grupo tratado con oxitocina.

En el caso de los muertos intra-parto (MIP) se observó una diferencia significativa ( $P < 0.01$ ) del grupo tratado con oxitocina al compararlo con el control y el tratado con CV; sin embargo, no existió diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) entre el grupo control y el grupo CV.

En el grupo control la gran mayoría de los lechones presentaron taquicardia (52%) y en segundo término bradicardia (30%). En el grupo tratado con oxitocina, el mayor porcentaje de MIP no tuvo latido cardiaco (53.3%) y el 21.3% presentaron bradicardia. Mientras que en el grupo CV, los valores más altos fueron los MIP con taquicardia (64%), y en segundo lugar los lechones sin latido cardiaco (16.98%).

En los MIP del grupo control y el tratado con CV, la gran mayoría de los lechones presentaron cordón umbilical (CU) adherido, mientras que los resultados en el grupo tratado con oxitocina, el mayor porcentaje de MIP presentó cordón umbilical roto. Cuando se analizó la característica particular de la

alteración en los cordones adheridos, en el grupo control, hubo una distribución homogénea entre los tres tipos de alteración evaluados (edema, congestión y hemorragia). En el grupo tratado con oxitocina, el mayor porcentaje de lechones presentó cordón hemorrágico (14.6%) y en los lechones del tratamiento con CV, la gran mayoría presentó edema (47.16%).

Con excepción de la correlación MIP-sin latido todas las correlaciones mostraron un valor de  $R^2$  de 0.50 o mayor. En el grupo con oxitocina, las correlaciones con valores mayores de 0.50 fueron MIP-CU roto y MIP-sin latido mientras que en el grupo tratado con CV fueron: MIP-CU adherido, MIP-CU congestionado, MIP-intento de inspiración, MIP-taquicardia y CU adherido-taquicardia.

En el caso del grupo tratado con oxitocina, la ruptura del cordón umbilical se relacionó con la ausencia de frecuencia cardiaca ( $R^2=0.78$ ), mientras que en el grupo CV la congestión del cordón umbilical se relacionó con los muertos intra-parto.

La congestión y el edema que se presentó en los cordones umbilicales de los neonatos de las hembras tratadas con CV se deben a la obstrucción pasajera del flujo sanguíneo umbilical ya que los animales con estas alteraciones presentaron intento de inspiración y alteración en la frecuencia cardiaca. Lo anterior indica que el CV disminuyó el grado de lesión del cordón umbilical ya que la lesión no progresó hasta hemorragia y ruptura.

## Conclusión

Tanto el tratamiento de oxitocina como el de CV disminuyeron el tiempo de expulsión de los lechones durante el parto; sin embargo, el uso de oxitocina incrementó la mortalidad intra-parto provocando la ruptura del cordón umbilical, en tanto que el CV no influyó significativamente en la mortalidad intra-parto de los lechones.

## Referencias.

- 1) Philipp, H; and Justus, C. 1992. Información Archivos Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH. Federal Republic Of Germany.
- 2) Mota RD, Martinez-Burnes J., Trujillo OME, Alonso-Spilsbury M, Ramirez-Necoechea R y Lopez Mayagoitia A. 2002. *Am J Vet Res* 63:1571-1574.