

TITULO: APLICACION DE LUPOSTRIOL VIA SUBMUCOSA INTRAVULVAR COMO SINCRONIZADOR DEL PARTO EN CERDAS.

AUTORES: A. Gómez, G. Salazar\* y A. Robles.

INSTITUCION: CIFAP-JALISCO, CENID-FISIOLOGIA. INIFAP. Apdo. Postal 29-A  
Querétaro, Qro.

AREA : Manejo.

#### INTRODUCCION.

Desde hace algunos años ha existido interés para sincronizar el parto en cerdas, práctica que en la actualidad es rutina en algunas granjas porcinas. Entre las ventajas de inducir el parto esta el de programar los partos en un período corto de tiempo asegurando de esta manera la atención de los mismos reduciendo la mortalidad perinatal de los lechones sin incrementar los costos por mano de obra. Las prostaglandinas han demostrado ser un método eficaz de inducir el parto en cerdas ya existiendo información al respecto. Sin embargo se siguen produciendo análogos de las prostaglandinas con diferentes recomendaciones en cuanto a dosis y vía de aplicación. El presente trabajo se llevó a cabo para evaluar la eficacia como inductor del parto del lupostríol aplicado por vía submucosa intravulvar a diferentes dosis.

#### OBJETIVOS.

1. Inducir el parto con lupostríol aplicado por vía submucosa intravulvar.
2. Determinar la dosis óptima de lupostríol necesaria para inducir el parto en cerdas.
3. Determinar el tiempo transcurrido entre la aplicación del fármaco y el parto.
4. Determinar el efecto de inducir el parto sobre la duración del parto, número de lechones nacidos vivos, número de lechones nacidos muertos y peso de la camada al nacimiento.
5. Observar posibles efectos adversos atribuibles a la aplicación del fármaco.

#### MATERIAL Y METODOS.

Se utilizaron 65 cerdas gestantes de más de un parto las cuáles fueron distribuidas a cinco tratamientos (13 cerdas por tratamiento) en un diseño

#### XXIV CONVENCION AMVEC MORELIA 89

completamente al azar. Los tratamientos fueron la aplicación vía submucosa intravulvar de :

- 1 ml de agua bidestilada (Grupo control).
- .125 ml de lupostriol.
- .250 ml de lupostriol.
- .500 ml de lupostriol.
- 1.000 ml de lupostriol.

Al día 110 de gestación las cerdas fueron alojadas en parideros individuales con comedero y bebedero. La aplicación de los tratamientos fué al día 112 de gestación. La eficacia de los tratamientos se evaluó en base a:

- Tiempo transcurrido entre la aplicación del tratamiento y el parto.
- Tiempo transcurrido entre el primero y el último parto.
- Desviación, en horas, de la media del tiempo transcurrido entre la aplicación del tratamiento y el parto.
- La relación entre el número de partos y las horas postratamiento.
- La duración del parto.
- Número de lechones nacidos vivos y muertos.

La información se analizó por medio de un análisis de varianza para un diseño completamente al azar y en las mediciones en las que se encontró significancia ( $P < 0.05$ ) la diferencia entre tratamientos se estableció por prueba de Duncan.

#### RESULTADOS Y DISCUSION.

Los resultados se observan en el cuadro 1. En cuanto al tiempo transcurrido entre la aplicación del tratamiento y el parto, no hubo diferencias ( $P > 0.05$ ) atribuibles a los tratamientos. Sin embargo el tiempo transcurrido entre el primer y último parto fué mayor ( $P < 0.01$ ) para el grupo de cerdas a las que se le aplicó el agua bidestilada versus cualquiera de los otros tratamientos (42.9 horas vs. 6.4 horas). Al analizar la desviación, en horas, de la media del tiempo transcurrido es menor (2.8 horas) para los animales a los que se les aplicó el lupostriol a cualquiera de las dosis utilizadas versus el grupo control (26.5 horas :  $P < 0.01$ ). De tal manera que para los grupos tratados con lupostriol el 100 % de los partos ocurrió entre 41 y 54 horas, esto es en un lapso de 15 horas y en cambio para el grupo control los partos ocurrieron en un lapso de 96 horas

XXIV CONVENCION AMVEC MORELIA 89

(cuadro 2). Esto pone de manifiesto que, independientemente de las dosis -- utilizadas en este estudio, el lupostriol induce y sincroniza el parto en -- cerdas cuando es aplicado al día 112 de gestación. No hubo diferencia ---- ( $P > 0.05$ ) en el número y peso de los lechones al nacimiento ni en la dura-- ción del parto (cuadro 3) atribuible a los tratamientos. Después de la apli-- cación del fármaco se observó, en algunos animales, nerviosismo, intranqui-- lidad, defecación y micción frecuente con salivación y aumento de la fre--- cuencia respiratoria, sin embargo estos signos desaparecieron a los 20 minu-- tos después de la aplicación. Estos efectos colaterales son característicos cuando prostaglandinas o sus análogos son utilizados para inducir el parto en cerdas.

Independientemente de la dosis utilizada el lupostriol es efectivo pa-- ra inducir y sincronizar el parto en cerdas. Esto permite programar un mayor número de partos en un período de tiempo corto asegurando la atención de -- los mismos y por ende reducir así la pérdida perinatal de lechones.

CUADRO 1. EFECTO DEL LUPOSTRIOL COMO INDUCTOR DEL PARTO EN CERDAS <sup>1/</sup>

HORAS	T R A T A M I E N T O <sup>2/</sup>				CME <sup>3/</sup>	
	CONTROL	.125	.250	.500		1.000
Entre la aplicación y el parto	47.9	48.1 <sup>b</sup>	48.8 <sup>b</sup>	48.5 <sup>b</sup>	47.9 <sup>b</sup>	4.1
Entre el 1er. y último parto	42.9 <sup>a</sup>	7.1 <sup>b</sup>	6.8 <sup>b</sup>	7.8 <sup>b</sup>	3.9 <sup>b</sup>	4.1
Desviación	26.5 <sup>a</sup>	2.4 <sup>b</sup>	2.5 <sup>b</sup>	4.2 <sup>b</sup>	2.2 <sup>b</sup>	2.2

<sup>1/</sup> Cada cifra es la media de 13 observaciones.

<sup>2/</sup> Aplicación submucosa intravulvar de 1 ml de agua bidestilada (control) y .125; .250, .500 y 1ml de lupostriol.

<sup>3/</sup> Cuadro medio del error.

a,b/ Cifras en la misma linea con distinta literal difieren ( $P < 0.01$ ).

CUADRO 2. RELACION ENTRE EL NUMERO DE PARTOS (%) Y EL TIEMPO TRANSCURRIDO (HORAS).

HORAS POSTRATAMIENTO <sup>2/</sup>	T R A T A M I E N T O <sup>1/</sup>									
	CONTROL		.125		.250		.500		1.000	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
40	6	46	0	-	0	-	0	-	0	-
50	7	54	9	69	9	69	8	61	10	77
55	8	61	13	100	13	100	12	92	13	100
60	8	61					13	100		
70	10	77								
75-101	13	100								

<sup>1/</sup> Aplicación submucosa intravulvar de 1 ml de agua bidestilada (control) y .125; .250; .500 y 1.000 ml de lupostriol.

<sup>2/</sup> Para cada tratamiento la primera columna corresponde al número de cerdas paridas y el porcentaje del total de cerdas (13) en cada tratamiento acumulado para cada período de tiempo.

CUADRO 3. EFECTO DEL LUPOSTRIOLO SOBRE EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE CERDAS AL PARTO<sup>1/</sup>

CONCEPTO	T R A T A M I E N T O <sup>2/</sup>					CME <sup>3/</sup>
	CONTROL	.125	.250	.500	1.000	
LECHONES						
NACIDOS	9.7	10.1	9.0	8.2	10.8	.59
VIVOS	9.3	9.6	8.7	7.7	10.5	.55
MUERTOS	.4	.5	.3	.5	.3	.09
PESO/LECHON, kg.	1.48	1.49	1.18	1.33	1.25	.43
DURACION DEL PARTO, HORAS.	1.9	2.3	2.0	1.8	2.3	.20

<sup>1/</sup> Cada cifra es la media de 13 observaciones.

<sup>2/</sup> Aplicación submucosa intravulvar de 1 ml de agua bidestilada (control) y .125; .250; .500 y 1 ml de lupostriol.

<sup>3/</sup> Cuadrado medio del error.