

TITULO: EFECTO DEL NUMERO DE PARTO SOBRE LA PRODUCCION Y COMPOSICION -
DE LA LECHE DE CERDAS.

AUTORES: A. Robles y L. Ayala.

INSTITUCION: CENID-FISIOLOGIA. Apartado Postal 29-A, Querétaro, Qro.

AREA: Manejo.

INTRODUCCION.

Durante los primeros 21 a 28 días de edad la única fuente de nutrientes con la que cuenta el lechón es la leche materna. De aquí la importancia - de que la producción de leche se mantenga a niveles adecuados para satisfacer las necesidades de los lechones. Para lograr esto la cerda necesita consumir los nutrientes necesarios para la producción de leche y de no ser así utilizara sus reservas corporales para satisfacer las demandas de los lechones. Desde luego que esto tiene varios inconvenientes entre los que podríamos mencionar al hecho de que si la cerda se ve en la necesidad de utilizar sus reservas para producir leche, el proceso se vuelve ineficiente. Esto es, el costo para la síntesis de grasa y/o proteína y el costo para la degradación de esta grasa y/o proteína para ser utilizada para la síntesis de leche. Otro de los inconvenientes es de que si la cerda se encuentra en un balance negativo de energía y/o proteína durante la lactación va a tener problemas en su vida reproductiva subsecuente que puede llegar a reducir su vida productiva.

El conocer la cantidad de leche producida y la composición de ésta nos va a proporcionar los elementos necesarios para poder garantizar un aporte de nutrientes que nos permita obtener niveles adecuados de producción de leche sin poner en peligro la vida productiva de la cerda. A pesar de que ya existe información en la literatura acerca de la producción y composición de la leche de cerda en nuestro país no se ha generado este tipo de información ni se ha puesto en práctica la metodología existente.

OBJETIVOS.

- 1.- Medir la producción de leche en cerdas
- 2.- Determinar la composición de la leche de cerda.
- 3.- Establecer el efecto de parto sobre la producción y la composición de la leche.
- 4.- Establecer la relación entre la producción y la composición de la leche con el peso de la camada al destete.

- 5.- Establecer la relación entre la producción y la composición de la leche con el consumo de alimento y el cambio de peso de la cerda durante la lactancia.

MATERIAL Y METODOS.

Se utilizaron 16 cerdas cruzadas Yorkshire x Landrace x Duroc, 8 de un parto y 8 de más de un parto. A los 110 días de gestación las cerdas fueron pesadas y posteriormente alojadas en jaulas paridero con comedero y bebedero individual. El alimento se proporcionó a libertad pero midiéndose diariamente el consumo llevándose el registro correspondiente. Al parto se pesó la camada y al tercer día después del nacimiento se ajustó el número de lechones por cerda a nueve mediante la donación y la adopción. Al día 20 postparto se midió la producción de leche por la técnica del "lechón hambriento" que consiste en separar a la camada de la madre por 60 minutos. A los 55 minutos de haber separado a los lechones de la cerda estos son colocados en piso húmedo y frío para estimular la micción y defecación por 5 minutos, pasado este lapso los lechones son pesados y colocados con la madre permitiéndoseles mamar. Al finalizar los lechones son retirados y pesados nuevamente. La producción de leche se estimó por la diferencia en peso de los lechones antes y después de mamar. Este proceso se realizó cada hora por nueve horas, eliminándose las tres primeras pesadas ya que se consideraron de ajuste. En caso de que durante el amamantamiento algún lechón orinara o defecara se hizo el ajuste correspondiente que consiste en añadir 10 g en caso de micción y 5 g en caso de defecación. Al día 21 postparto los lechones se separaron de la madre y después de 1 hora y previa aplicación de 30 UI de oxitocina las cerdas fueron ordeñadas manualmente hasta obtener una muestra de leche de por lo menos 100ml. Especial atención se dió a que todas las tetas fueran ordeñadas y de que la ordeña fuera completa para prevenir cualquier efecto de teta o de fraccionamiento de los constituyentes de la leche. Las muestras de leche fueron congeladas para su posterior análisis. Al día 30 postparto los lechones fueron destetados previo pesaje de las cerdas y de las camadas. Las muestras de leche fueron analizadas por proteína, grasa, sólidos totales, cenizas y lactosa.

Para analizar la información se hizo un análisis de regresión múltiple con número de parto, peso antes del parto y tamaño de la camada al parto en el modelo estableciéndose las diferencias entre las medias ajustadas y no ajustadas de las variables en estudio. Asimismo se determinaron los coeficientes de correlación de las variables en estudio.

RESULTADOS Y DISCUSION.

Se observó un efecto de parto ($P < 0.01$) para la producción de leche y el peso de la camada al destete, con las cerdas de más de un parto produciendo más leche y camadas más pesadas. De la misma manera las cerdas de más de un parto consumieron más alimento pero perdieron más peso durante la lactancia ($P < 0.01$) que las cerdas de un parto (Cuadro 1). La composición de la leche se observa en el cuadro 2. No se observó efecto de parto ($P > .05$) sobre la composición de la leche. Las correlaciones más altas fueron entre producción de leche, peso de la camada al destete, consumo de alimento, peso antes del parto, peso al destete y diferencia de peso. El número de parto tiene un efecto significativo sobre la producción de leche y esta última sobre el peso de la camada al destete y sobre la pérdida de peso de

la cerda durante la lactación. Entre mayor es la producción de leche mayor es la pérdida de peso de la cerda durante la lactación.

Esto nos indica que las cerdas utilizadas en este estudio no alcanzaron a cubrir sus necesidades para producción de leche, siendo el problema más marcado en las cerdas de más de un parto que fueron en sí las mejores productoras de leche. Especial atención se debe de poner en la alimentación de cerdas durante la lactancia para tratar de satisfacer sus necesidades de nutrientes y proteger de ésta manera su vida productiva.

CUADRO 1. COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE CERDAS LACTANTES.*

CONCEPTO	CERDAS DE UN PARTO ^{1/}	CERDAS DE MAS DE UN PARTO ^{1/}
PRODUCCION DE LECHE, g	6321 [±] 161	7724 [±] 251
PESO DE LA CAMADA AL DESTETE, kg	44.4 [±] 3.1	56.9 [±] 2.0
CONSUMO DE ALIMENTO ^{2/} kg	163.6 [±] 3.3	180.0 [±] 4.7
CAMBIO DE PESO, kg	17.6 [±] 1.6	24.5 [±] 2.8

* Cada cifra es la media \pm desviación estandar de 8 observaciones.

^{1/} Efecto de parto ($P < 0.01$).

^{2/} Cambio de peso = Peso antes del parto - Peso al destete.

CUADRO 2. COMPOSICION DE LA LECHE DE CERDAS.*

CONCEPTO	CERDAS DE UN PARTO	CERDAS DE MAS DE UN PARTO
PROTEINA, %	4.96 \pm .30	4.68 \pm .45
GRASA, %	6.21 \pm .44	6.19 \pm .33
SOLIDOS TOTALES	16.81 \pm .64	16.22 \pm .96
CENIZAS, %	.96 \pm .04	.98 \pm .09
LACTOSA, %	4.95 \pm .10	5.02 \pm .09

* Cada cifra es la media \pm desviación estandar de 8 observaciones.