

## UTILIZACION DE PROTEINA ACIDIFICADA PARA ESTIMULAR LA ABSORCION DE CALOSTRO EN LECHON.

Izeta, M.J. Vega L.M.A., Mosqueda, J. y Morilla, G.A.

CENID-MICROBIOLOGIA, INIFAP-SARH, Lab. de Inmunología, km 15.5. Carr.México-TOLUCA, PALO ALTO c.p. 05110, México, D.F.

### INTRODUCCION

La toma de calostro por el lechón, es de vital importancia para su sobrevivencia y buen desarrollo. Con el calostro el cerdito adquiere dentro de las primeras 36 horas, anticuerpos y otras células que le protegerán durante la fase de lactancia, dando tiempo para que el lechón desarrolle su sistema inmune.

### OBJETIVO

Investigar si el uso de proteínas acidificadas por vía oral sobre favorecen la absorción de calostro por el lechón.

### MATERIAL Y METODOS

Se utilizaron 26 cerdos sin calostrear divididos en 4 grupos: grupo A (n=10) recibió 10 ml de un concentrado de gamaglobulina porcina acidificada (GGA) ([Igc]) 15 mg/ml; el grupo B (n=10) recibió por Vo. 10 ml de suero sanguíneo porcino (SSP) ([Igg]) 10 mg/ml; el grupo C (n=3) se les dió 10 ml de GGA por vía intraperitoneal y el grupo D (n=3) 10 ml intraperitoneales de SSP. Después del tratamiento todos los animales fueron alimentados por sonda intragástrica con 20 ml de un pool de calostro de cerda cada 4 horas durante 24 horas. Se obtuvieron muestras de suero antes de los tratamientos (hora =0) y a las 24 horas. Se encontró la concentración de proteína total (técnica de Lowry) y las porciones de albumina y gama globulinas (electroforesis en acetato de celulosa y densitometría).

### RESULTADOS

Los incrementos en la concentración de proteína séricas (mg/ml)+DE) a las 24 horas fueron como sigue: Proteína total, grupo A=43.3 + 13.6, grupo B=46.0 + 22.5, grupo C= 1.0 + 0.6, grupo D=44.9 + 7.7. Gamaglobulina, A=25.6 + 12.5, B=23.8 +11.8, C=10.1 +4.5, D=12.1 +2.1. El grupo C mostró inhibición en la absorción (<0.02). Sin embargo, los grupos tratados con proteína oral mostraron incrementos de casi el doble en la concentración de gamaglobulina circulante comparado con los controles intraperitoneales (<0.04).

### DISCUSION

Estos resultados indican que la capacidad estimuladora de la absorción es selectiva y podría radicar en la existencia de mecanismos selectivos de absorción susceptibles de ser manipulados,

lo que podría tener implicaciones prácticas importantes. Así mismo, indican la existencia de mecanismos de regulación sistémicos en la absorción intestinal de macromoléculas. Por otra parte, se demostró que las diferencias individuales pueden ser relevantes al momento de llevar medidas de manejo colectivas dentro de las granjas porcinas. Finalmente queda de manifiesto la utilidad de este modelo experimental en estudios de absorción intestinal.

Proyecto parcialmente financiado por American Protein Corp., U.S.A

#### BIBLIOGRAFIA

- Chidlow, J.. (1979) The role of Maternal Immunity in Neonatal Protection Against enteric Disease. The Pig Veterinary Society Proceedings 4:31-39
- Evans P.A. Newby, T.J., Stokes, C.R. and Bourne, F.J., (1982). A Study of Cells in the Mammary Secretions of Sows. Vet. Immunology and Immunopathology. 3:515-527
- Vega, L.M.A., Martínez, S.A., Arriaga, C., Ruiz A., Cuarón, J. y Morilla A. (1986). Estimulación de la absorción de proteínas del calostro en los lechones por tratamiento con suero homólogo oral. Tec. Pec. Méx. No. 50:25-25

#### RESULTADOS

Los incrementos en la concentración de proteínas séricas ( $\mu\text{g}/\text{ml}$ ) a las 24 horas fueron como sigue: Proteína total, grupo A=1.3 + 1.3, grupo B=1.0 + 0.5, grupo C=1.0 + 0.5, grupo D=1.0 + 0.5. Gemoglobina, A=2.5 + 1.5, B=2.8 + 1.5, C=1.0 + 1.5, D=1.1 + 1.1. El grupo C mostró inhibición en la absorción (<0.05). Sin embargo, los grupos tratados con proteína oral mostraron incrementos de casi el doble en la concentración de gemoglobina circulante comparado con los controles intraperitoneales (<0.05).

#### DISCUSION

Estos resultados indican que la capacidad estimuladora de la absorción es selectiva y podría radicar en la existencia de mecanismos selectivos de absorción susceptibles de ser manipulados.