

## Nueva alternativa para incrementar el índice de procreo en bovinos de carne

Tomas J. Acosta<sup>1</sup>, Aristides Britos<sup>2</sup>, Fernando Gimenez<sup>2</sup>, Cynthia S. Gonzalez<sup>2</sup>, Blanca B. Chaparro<sup>2</sup>, Hever A. Gomez<sup>2</sup>, Jorge A. Britos<sup>2</sup>, Jazmin M. Nuñez<sup>2</sup>, Ramon Dominguez<sup>2</sup>, Cynthia C. Nuñez<sup>2</sup>, Rodrigo Roman<sup>2</sup>, Ruben D. Tellez<sup>3</sup>, Bruno J. Paredes<sup>4</sup>, Mauricio Portillo<sup>4</sup>, Julio C. Ovelar<sup>4</sup>

tjacosta@obihiro.ac.jp<sup>1</sup>, [aristidesbritos@hotmail.com](mailto:aristidesbritos@hotmail.com)<sup>2</sup>, rudo65@hotmail.es<sup>3</sup>, joaquinparedesosorio@hotmail.com<sup>4</sup>

1Universidad de Obihiro, Japon, 2Universidad Nacional de Canindeyú, Curuguaty, Paraguay, 3Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA), Ququyho, Paraguay, 4Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

PROGRAMA PROCIENCIA - CONVOCATORIA 2015 - PROYECTO 23

### RESUMEN

La media general de procreo en bovinos del Paraguay no pasa el 50% y en los establecimientos con bajo niveles de nutrición y manejo el porcentaje es menos del 40%. Este bajo índice de procreo incrementa los costos productivos y acarrea pérdidas económicas importantes debido a la necesidad de mantener más vientres para obtener la misma cantidad de terneros. Recientemente investigadores de Japón y los Estados Unidos (1, 2) han descubierto y establecido una base de datos que servirá de base al presente proyecto. Este proyecto pretende probar a campo y establecer las técnicas apropiadas de manejo con el propósito de incrementar los índices reproductivos (induciendo doble ovulación a través de procedimientos sencillos, prácticos y económicos con buen potencial para ser aplicado a la ganadería extensiva en el Paraguay. Además, de difundir la aplicación de dicha técnica y su aplicación para aumentar los índices de procreo en el ganado bovino, se esta trabajando para dejar una capacidad local instalada de infraestructura, equipamientos y RRHH capacitados.

### INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo y selección folicular resulta en la presencia de uno o dos folículos de mas de 9 mm de diámetro con capacidad ovulatoria. La selección de dos folículos con capacidad ovulatoria en una misma onda de crecimiento folicular se denomina co-dominancia. El objetivo del presente estudio es clarificar los mecanismos atravez de los cuales se obtienen folículos co-dominantes con capacidad ovulatoria al final de la onda de crecimiento folicular.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Vacas adultas con peso vivo de > 400 Kg (2<sup>da</sup> - 4<sup>ta</sup> parición) fueron utilizadas. La metodología del proyecto esta dividida en dos etapas. En la primera etapa, se conformaron dos grupos: Grupo Control (GC), y Grupo Tratamiento (GT), luego se aplicaron los siguientes procedimientos: 1. Sincronización de celo, 2. Estimulación del desarrollo folicular, 3. Inducción de la ovulación e inseminación artificial. En la segunda etapa, se conformaran tres grupos: 1) Grupo Donantes (GD); 2) Grupo Receptoras A (GR-A), y 3) Grupo Receptoras B (GR-B). A los tres grupos se le aplicaran los procedimientos 1 y 2, descriptos anteriormente, además de 4) Estimulación hormonal al GD, 5) Flushing (lavado) uterino para la colección de embriones. 6) Transferencia de embriones al grupo de receptoras.

### REFERENCIAS

1) Sartori R, Fricke PM, Ferreira JCP, Ginther OJ, Wiltbank MC. Follicular deviation and acquisition of ovulatory capacity in bovine follicles. Biol Reprod 2001;65:1403-409.

### RESULTADOS

Figure1: Desarrollo folicular en el grupo control

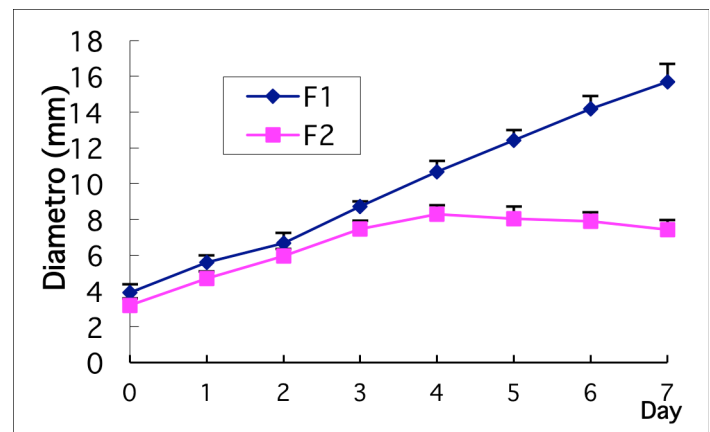
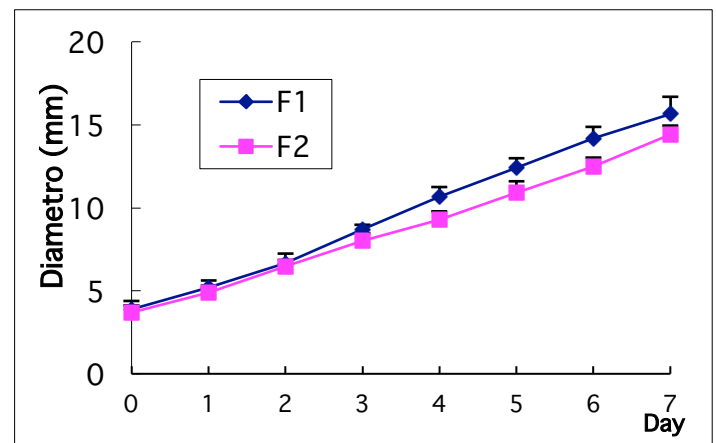


Figure2: Desarrollo folicular en el grupo tratamiento



Cinco vacas del Grupo tratamiento desarrollaron co-dominancia y tuvieron doble ovulaciones. Sin embargo, co-dominancia y doble ovulaciones no fueron observados en el grupo control.

### CONCLUSION

Los resultados obtenidos en el presente proyecto sugieren que la aspiración del folículo dominante induce co-dominancia y doble ovulación en vacas de carne.

2) Hayashi KG, Matsui M, Acosta TJ, Kida K, Miyamoto A: Effect of the dominant follicle aspiration before or after luteinizing hormone surge on the corpus luteum formation in the cow. J. Reprod. Dev. 2006;52, 129-135.