



**agrovetermarket**  
animalhealth

## Eficacia de una solución inyectable sobre la base de Cloprostenol Sódico (Lutaprost®-250) \* en la inducción y sincronización de partos con una solución inyectable de Oxitocina en marranas \*\*

José Fernando Tang Ploog; José Del Castillo \*\*\*

### Resumen

De un total de 30 marranas, divididas en dos grupos, se estableció la eficacia de una solución sobre la base de Cloprostenol sódico 0.262 mg/mL (Lutaprost®-250) en la sincronización de partos, utilizando en 15 de ellas únicamente Lutaprost®-250, 36 horas antes de la fecha de parto estimada. El grupo restante fue tratado con la solución de Cloprostenol sódico 0.262 mg/mL (Lutaprost®-250), 24 horas antes de la fecha estimada de parto y se inyectó Oxitocina transcurridas estas horas, iniciándose el trabajo de parto dentro de las 2 horas siguientes en promedio. Se obtuvieron nacimientos programados en un rango de 24 horas en los dos grupos.

### Abstract

The efficiency of a solution of Sodic Cloprostenol (Lutaprost®-250) in the partum induction and synchronization was assessed. Thirty (30) sows were selected and divided in two groups. Fifteen animals received Lutaprost®-250 thirty six hours before the estimated date of partum. The other group of fifteen sows was treated with a solution of 0.262 mg/mL Sodic Cloprostenol (Lutaprost®-250) 24 hours before the estimated date of partum. Twenty four (24) hours post treatments were also injected with Oxytocin. In average, two hours later the animals started labor. The programmed births were produced in a 24 hours range for both groups.

### 1. INTRODUCCIÓN:

La industria porcina requiere en la actualidad la máxima eficiencia en todos los aspectos productivos, siendo uno de estos factores obtener la mayor cantidad de crías en óptimas condiciones al nacimiento, lo cual se obtiene con una práctica muy utilizada que consiste en la inducción y sincronización de nacimientos a horas establecidas, para optimizar el manejo de los mismos, evitando partos prolongados que determinarían merma en las camadas.

Para este fin se utilizan productos como las prostaglandinas y sus derivados sintéticos. Las prostaglandinas son ácidos grasos cuya actividad biológica juega un importante papel en las funciones reproductivas.

El Cloprostenol es un análogo sintético de la PGF<sub>2</sub>, más potente y de mayor acción estimuladora<sup>2</sup>; la presencia de un grupo metilo en su estructura química, permite retener su actividad biológica intrínseca, con mayor duración en el organismo de los animales.

### 2. OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo fue comprobar la eficacia de Lutaprost®-250 (Cloprostenol sódico 0.262 mg/mL) en la inducción y sincronización del parto en la cerda, con y sin uso de oxitocina como sincronizador de nacimientos.

\* Lutaprost® 250 es un agente luteolítico sobre la base de Cloprostenol 0.262 mg

\*\* Trabajo realizado entre el 12 y 14 de Marzo del 2003

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico Agroveter Market S.A.  
M.V. José Del Castillo. Jefe de Granja. Granja Porcina Reynaldo Ghiggo Magari.



**agrovetermarket**  
animalhealth

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

#### Localización del estudio:

El presente estudio se realizó en la Granja Porcina propiedad del Sr. Reynaldo Ghiggo Magari, ubicado en la localidad de Huaral, provincia de Lima.

#### Materiales:

- 30 marranas de edades diversas, en período de gestación en fase de término (entre 113 y 114 días)
- 30 mL de **Lutaprost®-250** (Cloprostenol sódico 0.262 mg/mL).
- Oxitocina para sincronizar la hora de nacimientos en cantidad suficiente.
- Jeringas y agujas estériles.
- Aretes de identificación individual.

#### Desarrollo del estudio:

Se seleccionaron 30 marranas gestantes en fase de término, divididos en dos grupos con la finalidad de evaluar la eficacia de Lutaprost en la inducción al parto, aplicando a uno de los grupos un mL de oxitocina el día programado para el parto, a fin de sincronizar los nacimientos.

**GRUPO 1:** 15 marranas con 113 días de gestación, las mismas que únicamente fueron inyectadas con **Lutaprost®-250** por la vía intramuscular a razón de 0.25 mg de Cloprostenol por animal; o su equivalente a 1 mL.

**GRUPO 2:** 15 marranas con 114 días de gestación, las mismas que fueron inyectadas con **Lutaprost®-250** por la vía intramuscular a razón de 0.25 mg de Cloprostenol por animal, o su equivalente a 1 mL; y 24 horas después se inyectaron con 1 mL de oxitocina por la vía intramuscular para iniciar el parto y sincronizar los nacimientos dentro del mismo día que el grupo 1.

Ambos grupos fueron tratados bajo las mismas condiciones, pero el grupo 1 fue

inyectado con **Lutaprost®-250**, 12 horas antes del grupo 2, a fin de uniformizar los nacimientos en un solo día.

En el grupo 2 se inyectó **Lutaprost®-250** y 24 horas después, se aplicó Oxitocina a todas las marranas que aun no realizaban trabajo de parto

Los animales de ambos grupos fueron monitoreados para determinar el tiempo de inicio de parto, tiempo de duración total en horas y número de lechones nacidos vivos.

Los resultados obtenidos fueron tomados en cuadros para su comparación.

### 4. RESULTADOS

Los animales tratados únicamente con **Lutaprost®-250** como inductor y sincronizador de parto (Cuadro 1), mostraron un promedio de inicio de trabajo de parto, dentro de los rangos esperados (24 a 36 horas).

La presencia de lechones muertos, puede deberse al tiempo de inicio de trabajo de parto, o un parto muy prolongado en sí; siendo una causa de esto la asfíxia.

Por otro lado los animales del Grupo tratado con **Lutaprost®-250** y Oxitocina a las 24 horas, mostraron un inicio de trabajo de parto más uniforme (Cuadro 2).

Esto nos permite determinar que la aplicación de **Lutaprost®-250** en las marranas entre los 113 y 114 días de gestación, proporciona una inducción al parto dentro de las 24 a 36 horas posteriores, recomendando el uso de Oxitocina transcurridas 24 horas de la aplicación para nacimientos en horas cercanas.

### 5. CONCLUSIONES

- **Lutaprost®-250** posee un efecto inductor y/o sincronizador de partos en marranas

\* *Lutaprost® 250 es un agente luteolítico sobre la base de Cloprostenol 0.262 mg*

\*\* *Trabajo realizado entre el 12 y 14 de Marzo del 2003*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico Agroveter Market S.A.*

*M.V. José Del Castillo. Jefe de Granja. Granja Porcina Reynaldo Ghiggo Magari.*



**agrovetermarket**  
animalhealth

gestantes entre los 113 y 114 días de gestación; el uso de Oxitocina asociado al **Lutaprost®-250**, brinda un beneficio adicional, en lo que respecta la sincronización de nacimientos.

- **Lutaprost®-250** en marranas gestantes en 113 y 114 días de gestación, proporciona una eficaz inducción al parto; más se recomienda el uso de Oxitocina 24 horas posterior a su aplicación a fin de proporcionar nacimientos en grupo y evitar con la demora del inicio de trabajo de parto (más de 36 horas de lo establecido), lechones muertos por posible asfixia.(Grupo 1).
- **Lutaprost®-250** no presenta efecto colateral alguno, tanto en su punto de aplicación como de forma sistémica.

- Finalmente, el uso de **Lutaprost®-250** esta indicado en todas aquellas granjas porcinas que deseen obtener nacimientos planificados en un rango de 24 horas en promedio, asociando su uso a la acción de una Oxitocina.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Miyares, M.C y Cruz, R. Las prostaglandinas. Monografía. Serie Pecuaria. N°5. CIDA.C Habana. 1975.
2. Niels. H; Wilson, K.H. Termination of midtrimester pregnancy serial intramuscular injections of 15(a) –15-Metil-Prostaglandins F2O. Am. J. Obstet. Gynecol, 1976. 169-176p.

\* *Lutaprost® 250 es un agente luteolítico sobre la base de Cloprostenol 0.262 mg*

\*\* *Trabajo realizado entre el 12 y 14 de Marzo del 2003*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico Agroveter Market S.A.*

*M.V. José Del Castillo. Jefe de Granja. Granja Porcina Reynaldo Ghiggo Magari.*

CUADRO N° 1:

Tiempo transcurrido de la aplicación de Lutaprost®-250  
al inicio del parto sin Oxitocina como sincronizador de nacimientos

| IDENTIFICACION DEL ANIMAL |           | INYECCION Lutaprost®-250 |                  | PARTO           |            |                          |                           |               |                 |
|---------------------------|-----------|--------------------------|------------------|-----------------|------------|--------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|
| ARETE                     | EDAD Años | mL                       | Hora Día12/03/03 | Día/Hora inicio | Hora final | Tiempo al inicio (horas) | Tiempo transcurrido final | Nacidos vivos | Nacidos muertos |
| 1378                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/ 03:40 am    | 07:00 am   | 32.40                    | 36.00                     | 11            |                 |
| 1557                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 05:55 pm    | 10:00 pm   | 23.05                    | 27.00                     | 14            |                 |
| 1581                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 02:35 am    | 05:35 am   | 07.35                    | 05.35                     | 13            | 1               |
| 1578                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 10:30 pm    | 02:40 am   | 27.30                    | 31.40                     | 14            |                 |
| 1229                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 11:20 pm    | 03:00 am   | 28.20                    | 32.00                     | 9             |                 |
| 1688                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 04:00 pm    | 07:00 pm   | 21.00                    | 24.00                     | 13            | 1               |
| 1675                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/ 03:15 am    | 06:00 am   | 32.15                    | 35.00                     | 16            |                 |
| 1661                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/ 03:20 am    | 05:10 am   | 32.20                    | 34.10                     | 8             |                 |
| 1114                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 10:21 pm    | 03:20 am   | 27.21                    | 33.20                     | 12            | 3               |
| 1384                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 10:20 am    | 02:05 pm   | 15.20                    | 19.05                     | 13            |                 |
| 1312                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 01:50 pm    | 04:00 pm   | 06.50                    | 09.00                     | 13            |                 |
| 1664                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/ 10:40 am    | 01:00 pm   | 39.40                    | 42.00                     | 5             |                 |
| 1374                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/ 12:05 am    | 03:20 pm   | 41.20                    | 44.20                     | 13            |                 |
| 1779                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 13/ 04:20 pm    | 08:00 pm   | 21.20                    | 25.00                     | 12            |                 |
| 1216                      | 1         | 1                        | 7:00 pm          | 14/07:40 am     | 10:30 am   | 36.40                    | 39.50                     | 10            |                 |

\* Promedio de Horas al inicio de parto:

390.76 (total de horas al inicio)  
15 (número total de marranas)

Promedio: 26.05 Horas

\* Lutaprost® 250 es un agente luteolítico sobre la base de Cloprostenol 0.262 mg

\*\* Trabajo realizado entre el 12 y 14 de Marzo del 2003

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico Agrovet Market S.A.  
M.V. José Del Castillo. Jefe de Granja. Granja Porcina Reynaldo Ghiggo Magari.

CUADRO N° 2:

Tiempo transcurrido de la aplicación de Lutaprost®-250  
al inicio del parto con Oxitocina como sincronizador de nacimientos

| IDENTIFICACION DEL ANIMAL |           | INYECCION LUTAPROST®-250 |                   | PARTO                              |                   |                                      |                      |               |                 |
|---------------------------|-----------|--------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|----------------------|---------------|-----------------|
| ARETE                     | EDAD Años | mL                       | Hora Día 13/03/03 | Hora inyección Oxitocina Día 14/03 | Hora Inicio Parto | Tiempo transcurrido al parto (horas) | Hora Final del parto | Nacidos vivos | Nacidos muertos |
| 1786                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 07:20 am          | 24.20                                | 11:20 am             | 14            | --              |
| 1452                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 07:54 am          | 24.54                                | 11:05 am             | 4             | --              |
| 1221                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 08:30 am          | 25.30                                | 10:30 am             | 11            | --              |
| 1442                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:05 am                           | 07:05 am          | 24.05                                | 08:50 am             | 8             | --              |
| 1786                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | -----                              | 04:45 am          | 21.45                                | 07:30 am             | 8             | --              |
| 1370                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | -----                              | 05:40 am          | 22.40                                | 08:00 am             | 5             | --              |
| 1550                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | -----                              | 04:50 am          | 21.50                                | 06:00 am             | 13            | --              |
| 1700                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 08:54 am          | 25.54                                | 11:20 am             | 13            | --              |
| 1687                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 07:55 am          | 24.55                                | 10:20 am             | 12            | --              |
| 1438                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 08:07 am          | 25.07                                | 10:40 am             | 11            | --              |
| 1446                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 09:00 am          | 26.00                                | 11:00 am             | 11            | --              |
| 1684                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | -----                              | 05:45 am          | 22.45                                | 07:30 am             | 12            | --              |
| 1460                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | -----                              | 06:20 am          | 23.20                                | 09:30 am             | 9             | --              |
| 1777                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 11:20 am          | 28.20                                | 01:45 pm             | 11            | --              |
| 1782                      | 1         | 1                        | 07:00 am          | 07:00 am                           | 11:30 am          | 28.30                                | 02:00 pm             | 14            | --              |

\* Lutaprost® 250 es un agente luteolítico sobre la base de Cloprostenol 0.262 mg

\*\* Trabajo realizado entre el 12 y 14 de Marzo del 2003

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog. Gerente Técnico Agrovet Market S.A.

M.V. José Del Castillo. Jefe de Granja. Granja Porcina Reynaldo Ghiggo Magari.