

Evaluación de Eficacia y Tolerancia de una Solución inyectable sobre la base de Cacodilato de Sodio, Vitaminas del Complejo B y Aminoácidos (Hematofos B12®)* vía intramuscular en Porcinos**

José Tang Ploog; Jorge Fabián Ruiz Herrera, Luis Alberto Rodríguez Izaguirre ***

Resumen

Doce (12) porcinos fueron tratados con un dosis de 10 mL de una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de Sodio, Vitaminas del Complejo B y Aminoácidos (**Hematofos B12®**) con el Lote n° 0074056 y Fecha de vencimiento Julio 2009 por vía intramuscular para evaluar la eficiencia del producto sobre el incremento del apetito en los animales, como así también la tolerancia al momento de la aplicación, a las 24, 48 y 72 horas en el punto de inoculación. Los animales mostraron un incremento del apetito a las 24 horas de la primera dosis. Así mismo no se encontró ningún tipo de alteración local y/o generalizada en el 100% de los animales tratados hasta las 72 horas post aplicación.

Abstract

Twelve (12) pigs were treated with a dose of 10 mL of a solution based on Cacodilato Sodium, Vitamin B complex and amino acids (**Hematofos B12®**) with Lot No 0074056 and Expiration Date July 2009 intramuscularly to evaluate the effectiveness of the product to increase the appetite in animals, as well as tolerance at the time of application, at 24, 48 and 72 hours at the point of inoculation. The animals showed an increased appetite within 24 hours of the first dose. Likewise not found any alteration of local and / or widespread in 100% of the animals treated until 72 hours after application.

1. INTRODUCCIÓN

Las vitaminas son sustancias químicas no sintetizables por el organismo, presentes en pequeñas cantidades en los alimentos, que son necesarias para la actividad física y cotidiana.

Las vitaminas no producen energía, por tanto no producen calorías; más bien estas intervienen como catalizador en las reacciones bioquímicas provocando la liberación de energía. En otras palabras, la función de las vitaminas es la de facilitar la transformación que siguen los substratos a través de las vías metabólicas. Este hecho ha llevado a que hoy se reconozca, por ejemplo, que en el caso de

los animales en producción haya una mayor demanda vitamínica por el incremento en el esfuerzo físico, probándose también que su exceso puede influir negativamente en el rendimiento.

El complejo B pertenece al grupo de Vitaminas hidrosolubles, el exceso de estas se excreta por la orina, por lo que no tienen efecto tóxico por elevada que sea su ingesta.

A diferencia de las vitaminas liposolubles no se almacenan en el organismo. Esto hace que deban aportarse regularmente y sólo puede prescindirse de ellas durante algunos días.

* **Hematofos B12** es una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de sodio 30 mg, Glicerofosfato de sodio 10 mg, Vitaminas y Minerales

** Estudio realizado el 13 de Febrero al 16 de febrero del 2007

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

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

El **Hematofos B12**[®] es un complejo hematinico, reconstituyente y tónico general en solución inyectable. Combina diversos elementos hematopoyéticos, estimulantes del apetito, oligoelementos, antianémicos, aminoácidos, vitaminas, hepatoprotectores y a diferencia de otros productos similares del mercado incluye **Fósforo** (bajo la forma de Glicerofosfato de Sodio; lo cual le agrega una acción tonificante y estimulante del metabolismo mucho más pronunciada) así como una gama completa del complejo B.

El cacodilato de sodio es un estimulante del apetito y específico en el tratamiento de enfermedades producidas por protozoarios hemáticos y debido a que la vía de excreción arsenical se efectúa a través de los poros de la piel, es altamente efectivo en el tratamiento de enfermedades cutáneas.

El Hierro (bajo la forma de citrato amoniacal), el Cobalto (esencial para el correcto metabolismo de la Vitamina B12), el Cobre y la Vitamina B12 (Cianocobalamina o Vitamina antianémica) intervienen en la síntesis de hemoglobina y la formación de eritrocitos; por lo que constituyen la combinación ideal para el tratamiento de las anemias de todo tipo. De la misma manera el Cobre y Manganeseo son indispensables como biocatalizadores en todas las funciones del metabolismo del organismo animal. El Cobre a su vez, además de participar como cofactor enzimático, ayuda a la óptima utilización del Hierro.

La histidina, metionina y triptofano, son aminoácidos esenciales, que favorecen a la hematopoyesis y se recomiendan en el tratamiento de anemias; además la histidina se usa en el tratamiento úlceras gástricas, y la metionina se recomienda para compensar las dietas deficientes en este aminoácido y cuando se han producido o se quieren prevenir lesiones hepáticas (acción lipotrópica y antitóxica).

Las otras vitaminas del complejo B, adicionadas (tiamina, riboflavina, piridoxina y nicotinamida) previenen y tratan sus deficiencias (asociadas a anemias, debilidad, desordenes neuromusculares, problemas digestivos, problemas dermatológicos entre otros)

Finalmente, el aporte de Fósforo garantiza un óptimo funcionamiento de los complejos enzimáticos; forma parte de de todos los compuestos orgánicos (proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, etc.) e interviene en su metabolismo. Está íntimamente ligado al del Calcio y es indispensable para el metabolismo energético por lo que es vital para el desarrollo y buen funcionamiento de todos los tejidos.

Hematofos B12[®] está indicada para la prevención y tratamiento de todo tipo de trastornos de la hematopoyesis, anemias de origen alimenticio, infeccioso o parasitario, anemias post-hemorrágicas entre otras; trastornos del metabolismo, debilidad y enflaquecimiento por alimentación deficiente, agotamiento por trabajo excesivo o alta producción, inapetencia, convalecencia de enfermedades parasitarias e infecciosas, intoxicaciones, fracturas, agotamiento sexual, caída del pelo y otros trastornos de la piel, trastornos de la fecundidad, entre otros.

Además de ser un potente estimulante del apetito, del crecimiento y de la producción; por todo ello hacen del **Hematofos B12**[®] el preparado más completo para el tratamiento de la debilidad, convalecencia y anemia.

2. OBJETIVO

Evaluar la Eficacia y tolerancia de una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de Sodio, Vitaminas del Complejo B y Aminoácidos (**Hematofos B12**[®]) vía Intramuscular en Porcinos.

* **Hematofos B12** es una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de sodio 30 mg, Glicerofosfato de sodio 10 mg, Vitaminas y Minerales

** Estudio realizado el 13 de Febrero al 16 de febrero del 2007

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

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del estudio:

El presente estudio se llevó a cabo en una Granja Porcina de crianza semi – estabulada, ubicada en la Localidad de Huachipa en la Provincia de Lima a una altitud de 64 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura ambiental de 23° C.

Materiales:

- Doce (12) porcinos
- Hematofos B12 (Lote n° 0074056 y Fecha de Vencimiento Julio 2009)
- Agujas N° 18 x 1 ½"
- Jeringas descartables de 20 cc.
- Marcador spray.

Desarrollo del estudio:

Se seleccionaron doce (12) porcinos para la evaluación del presente estudio.

Se realizó la observación directa de los animales, para determinar la existencia de algún tipo de reacción tóxica al producto, ya sea local o sistémica.

La aplicación del **Hematofos B12®** se realizó por vía intramuscular a una dosis de 10 mL por animal.

Los animales recibieron la misma alimentación durante el tiempo que duró el trabajo y en el mismo corral.

Se evaluó la tolerancia al lugar de aplicación, observando reacciones inflamatorias locales y/o generalizadas al momento de la aplicación a las 24, 48 y 72 horas posteriores en el grupo de animales tratados.

4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos demostraron una tolerancia del 100 % a la aplicación de **Hematofos B12®** por la vía intramuscular en dosis de 10 mL.

No se manifestaron reacciones locales inflamatorias locales y/o generalizadas hasta las 72 horas posteriores de la aplicación del tratamiento.

5. BIBLIOGRAFIA

1. *El Manual Merck de Veterinaria*. 5ª Edición en español. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España. 2000.
2. *Blood, Henderson*. Medicina Veterinaria. 5ª Edición. Editorial Interamericana. México 1986.
3. *Botana*. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ª Edición. 2002.
4. *Sumano, Ocampo*. Farmacología Veterinaria. Segunda Edición. 1998

* **Hematofos B12** es una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de sodio 30 mg, Glicerofosfato de sodio 10 mg, Vitaminas y Minerales

** Estudio realizado el 13 de Febrero al 16 de febrero del 2007

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.

CUADRO N° 1. Animales inyectados con 10 mL de Hematofos B12® intramuscular

Fecha de Inicio: 13 de Febrero del 2007

Fecha de Término: 16 de Febrero del 2007

Animal	Dosis (mL)	Vía	Reacción anafiláctica	Reacción en punto de inoculación (Día 0)	Reacción en punto de inoculación 24 horas	Reacción en punto de inoculación 48 horas	Reacción en punto de inoculación 72 horas
001	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
002	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
003	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
004	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
005	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
006	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
007	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
008	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
009	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
010	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
011	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
012	10	IM	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente

* *Hematofos B12* es una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de sodio 30 mg, Glicerofosfato de sodio 10 mg, Vitaminas y Minerales

** Estudio realizado el 13 de Febrero al 16 de febrero del 2007

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

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo - Agrovet Market S.A.

FOTOS ANEXAS



Foto N° 01 y N° 02: Animales seleccionados para la aplicación del Hematofos B12



Foto N° 03: Aplicación intramuscular del Hematofos B12

* *Hematofos B12* es una solución inyectable sobre la base de Cacodilato de sodio 30 mg, Glicerofosfato de sodio 10 mg, Vitaminas y Minerales

** Estudio realizado el 13 de Febrero al 16 de febrero del 2007

*** M.V. José Fernando Tang Ploog. Sub-Gerente Técnico – Agrovet Market S.A.

M.V. Fabián Ruiz Herrera. Jefe de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.

M.V. Luis Alberto Rodríguez Izaguirre. Asistente de Investigación y Evaluación de campo – Agrovet Market S.A.