

Evaluación de la seguridad (tolerancia y efectos adversos) y palatabilidad del Tylvax® OS en cerdos al ser administrado en el agua de bebida.

Lelia Andrea Sánchez Hidalgo¹

José Luis Delgado Sánchez²

¹ Jefe de Sanidad – Aves y Cerdos

² Supervisor de Investigación – Animales Mayores y de producción

N° 008-22

Resumen

La presente evaluación tuvo como objetivo determinar si la administración del Tylvax® OS (tilvalosina 10%) en agua de bebida, a la dosis terapéutica, es segura y palatable en la especie porcina. Se usaron 25 lechones destetados, a los que se les midió, por un tiempo de 10 minutos, su consumo de agua sin tratamiento, con Tylvax® OS y con Tylvax® WS. También se evaluó si presentaban algún efecto adverso al consumir Tylvax® OS disuelto en el agua de bebida. Los resultados evidencian que no hay gran diferencia del consumo de agua de los animales que recibieron Tylvax® OS y Tylvax® WS. Igualmente, se puede ver que el consumo normal de agua en los lechones es ligeramente mayor en comparación con el agua tratada. Sin embargo, se observó que no había rechazo al agua con los productos, siendo bebida por los lechones evaluados. Por lo tanto, se puede concluir que el Tylvax® OS es seguro y se puede considerar palatable al no existir una variación significativa en el consumo de agua de los lechones evaluados.

Palabras clave: tilvalosina, palatabilidad, consumo de agua

Abstract

The objective of this evaluation was to determine if the administration of Tylvax® OS (tylvalosin 10%) in drinking water, at the therapeutic dose, is safe and palatable in swines. Twenty-five weaned piglets were used, whose water intake was measured for 10 minutes without treatment, with Tylvax® OS and with Tylvax® WS. It was also evaluated if they presented any adverse effect when consuming Tylvax® OS dissolved in drinking water. The results show that there is no great difference in the water consumption of the animals that received Tylvax® OS and Tylvax® WS. As well, it can be seen that the normal water consumption in the piglets is slightly higher compared to the treated water. However, it was observed that there was no rejection of the water with the products, being drunk by the evaluated piglets. Therefore, it can be concluded that Tylvax® OS is safe and can be considered palatable as there is no significant variation in the water consumption of the piglets evaluated.

Keywords: tylvalosin, palatability, water consumption

1. Introducción

Durante el desarrollo y registro de productos veterinarios es necesario brindar información sobre la seguridad del producto en las especies animales de destino bajo las condiciones de uso propuestas por el laboratorio. Por ello, es importante administrar el Tylvax® OS a la dosis terapéutica en los porcinos para corroborar su tolerancia e inocuidad.

Los sentidos del gusto y el olfato en los cerdos son muy evolucionados ya que ellos pueden asociar alimentos beneficiosos o perjudiciales a través de claves volátiles específicas que anticipan las consecuencias del

consumo. Si el producto es amargo o tiene un olor poco agradable, los animales no van a consumirlo ya sea que se administre en el alimento o en el agua de bebida. Por esta razón, es necesario realizar una prueba de palatabilidad que verifique que el Tylvax® OS es consumido por los porcinos en el agua de bebida.

2. Objetivos

Determinar si la administración del Tylvax® OS en agua de bebida, a la dosis terapéutica, es segura y palatable en la especie porcina.

3. Lugar de Estudio

Las evaluaciones se llevaron a cabo en una granja de cerdos semi-tecnificada ubicada al sur de Lima, a la altura de La Chutana (km 50 Panamericana Sur), en el distrito de San Bartolo, propiedad del M.V. Samuel Bernal.

4. Fecha de Estudio y duración

El estudio se llevó a cabo del 27 de setiembre al 13 de octubre del 2022.

5. Materiales y Métodos

5.1. Diseño experimental

Se seleccionaron lechones destetados, que fueron divididos en 2 grupos. A cada grupo se les suministró los productos de prueba (Tylvax® OS y Tylvax® WS), a dosis terapéutica, en diferentes fechas para poder medir el consumo de agua.

Primero se midió el consumo de agua sin tratar a todos los grupos experimentales, considerándose como consumo basal. Asimismo, se midió la cantidad de agua tratada al inicio y luego de finalizado el tiempo de evaluación.

Una vez que se les ofreció el agua a beber a los lechones, se observó su consumo por diez minutos. Culminado este tiempo, se procedió a retirar los platos y medir la cantidad de agua que quedaba.

Dentro de los diez minutos de observación, se registró el acercamiento e inicio del consumo de los productos. Para cuantificar el consumo total de agua, se restó el volumen inicial con el volumen final.

5.2. Animales de estudio

Se trabajó con lechones de diferentes camadas, según como se señala a continuación:

GRUPO	ETAPA	PESO PROM.	EDAD (Días)	CANT.
1	Lechones	10 kg	30	11
2	Lechones	8 kg	30	14

Se consideraron lechones destetados aparentemente sanos que no mostraban signos clínicos de ningún tipo y que no recibieron terapia de antibióticos durante 5 días previos al inicio de la administración de los productos en estudio.

Los animales se encontraban en dos diferentes corrales, diferenciándose por el peso promedio que tenían y ser de diferentes madres.

El alimento de los animales fue proporcionado por la granja, según su etapa de producción y a la frecuencia habitual de su manejo. Asimismo, se les dio agua *ad libitum* para su consumo luego de haber realizado las respectivas mediciones con los tratamientos.

Al final del estudio, todos los porcinos siguieron con su ciclo productivo normal.

5.3. Tratamientos

El PFVI y producto control que se usó en esta evaluación fue el siguiente:

- **PFVI:** fórmula denominada Tylvax® OS a base de tilvalosina al 10%, equivalente a 100 mg de activo en 1 mL de solución.
- **Control:** fórmula denominada Tylvax® WS a base de tilvalosina al 25%, equivalente a 250 mg de activo en 1 g de mezcla.

Las dosis que se utilizaron en la evaluación fueron las siguientes:

- **Tylvax® OS:** se administró por vía oral, diluido en el agua de bebida, a la dosis única de 1 mL/1 L de agua.
- **Tylvax® WS:** se administró por vía oral, diluido en el agua de bebida, a la dosis única de 2 g/10 L de agua.

El PFVI y productos restantes fueron enviados a AMAH para su disposición final según las normas respectivas.

6. Evaluación de la Seguridad

Se evaluaron a todos los lechones luego de la administración del Tylvax® OS con el fin de ver si presentan algún efecto adverso. Las observaciones se realizaron a las 24, 48 y 72 horas post dosificación.

El producto no afectó el estado general, comportamiento y consumo relativo de alimento de los animales experimentales. Así mismo, no causó reacciones adversas en ninguno de los lechones evaluados.

7. Resultados

Se procedió con la dilución del Tylvax® OS y Tylvax® WS en el agua de bebida. Después de homogenizar por 10 segundos las diluciones, se observó que los productos no presentaban precipitaciones y se disolvieron de manera rápida en su totalidad (Anexo N°01).

Los productos diluidos fueron medidos y colocados en bebederos para ofrecerle a los animales. Luego de 10 minutos se procedió a

medir la cantidad de agua consumida. Los resultados por cada grupo se pueden observar en el Anexo N°03.

Asimismo, se dividió el consumo de agua entre la cantidad de animales que presentaba cada grupo, con el fin de obtener un promedio de consumo por animal, tal como se muestra en el Anexo N°04.

También se realizó un comparativo con el consumo habitual de agua (sin tratar) y los consumos con el agua tratada con los diferentes productos, tanto en los grupos como en el promedio individual, pudiéndose observar los resultados en los gráficos del Anexo N°05 y N°06.

En la evaluación se pudo ver que los lechones, al colocarles los bebederos con el Tylvax® OS, se acercaban, hociqueaban y al probar el agua con el producto, lo consumían.

En los gráficos del Anexo N°05 y N°06 se puede observar el consumo de agua por Grupo y en promedio por animal, donde no existe gran diferencia entre el consumo de los lechones que recibieron el agua con Tylvax® OS y Tylvax® WS. Igualmente, se puede ver que el consumo normal de agua en los lechones es ligeramente mayor en comparación con el agua tratada. Sin embargo, en el transcurso de los 10 minutos de observación, se evidenció que no había rechazo al agua con antibiótico, siendo consumida por los lechones evaluados (Anexo N°02).

8. Conclusiones

- El producto Tylvax® OS se disuelve y homogeniza rápidamente al ser diluido en el agua de bebida.
- El producto Tylvax® OS no produjo efectos adversos en los lechones evaluados al ser administrado en el agua de bebida.
- Existe una ligera disminución del consumo de agua de los lechones destetados cuando esta es tratada con Tylvax® OS o Tylvax® WS.
- El consumo de agua de los lechones destetados es similar con Tylvax® OS y Tylvax® WS, a las dosis indicadas en los productos.
- El producto Tylvax® OS se puede considerar palatable al no existir una variación significativa en el consumo de agua de los lechones evaluados.

9. Autores del RF

- M.V. Lelia Sánchez Hidalgo: Jefe de Sanidad – Aves y Cerdos de Agroviet Market S.A.
- M.V. José Luis Delgado Sánchez: Supervisor de Investigación – Animales Mayores y de Producción de Agroviet Market S.A.

10. Anexos

ANEXO N°01 Homogenización del Tylvax® OS en el agua de bebida



ANEXO N°02
 Lechones consumiendo el agua con tratamiento y sin tratamiento



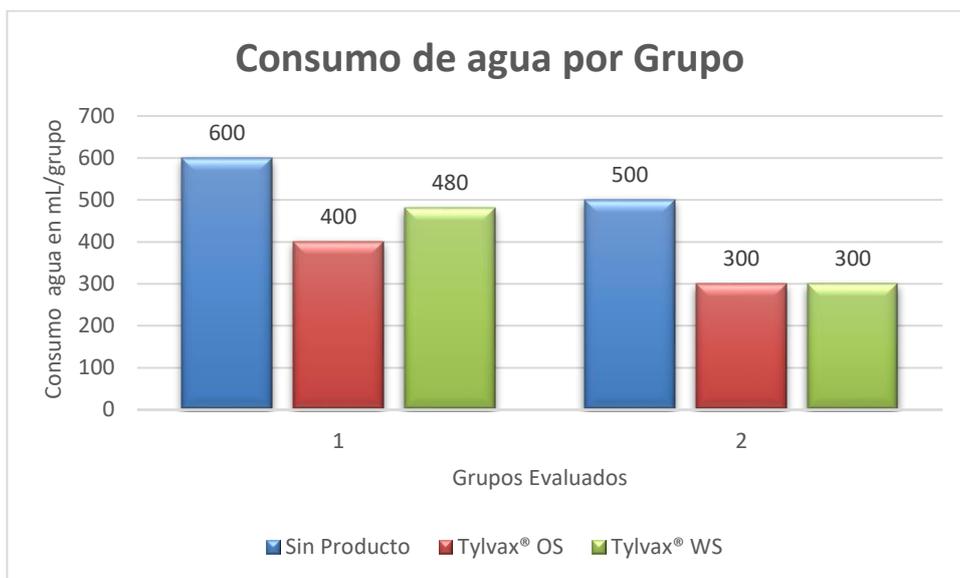
ANEXO N°03
 Consumo de agua por grupo evaluado

PRODUCTO	GRUPOS	
	1	2
Sin Producto	600 mL	500 mL
Tylvax® OS	400 mL	300 mL
Tylvax® WS	480 mL	300 mL

ANEXO N°04
 Consumo de agua promedio por animal en cada grupo evaluado

PRODUCTO	GRUPOS	
	1	2
Sin Producto	54.55 mL	35.71 mL
Tylvax® OS	36.36 mL	21.43 mL
Tylvax® WS	43.64 mL	21.43 mL

ANEXO N°05
Gráfico comparativo del consumo de agua por Grupo evaluado



ANEXO N°06
Gráfico comparativo del consumo de agua promedio de los lechones

