

LA SUPLEMENTACIÓN CON PLASMA ATOMIZADO AYUDA A LA RECUPERACIÓN DE LECHONES CON BAJO PESO AL DESTETE

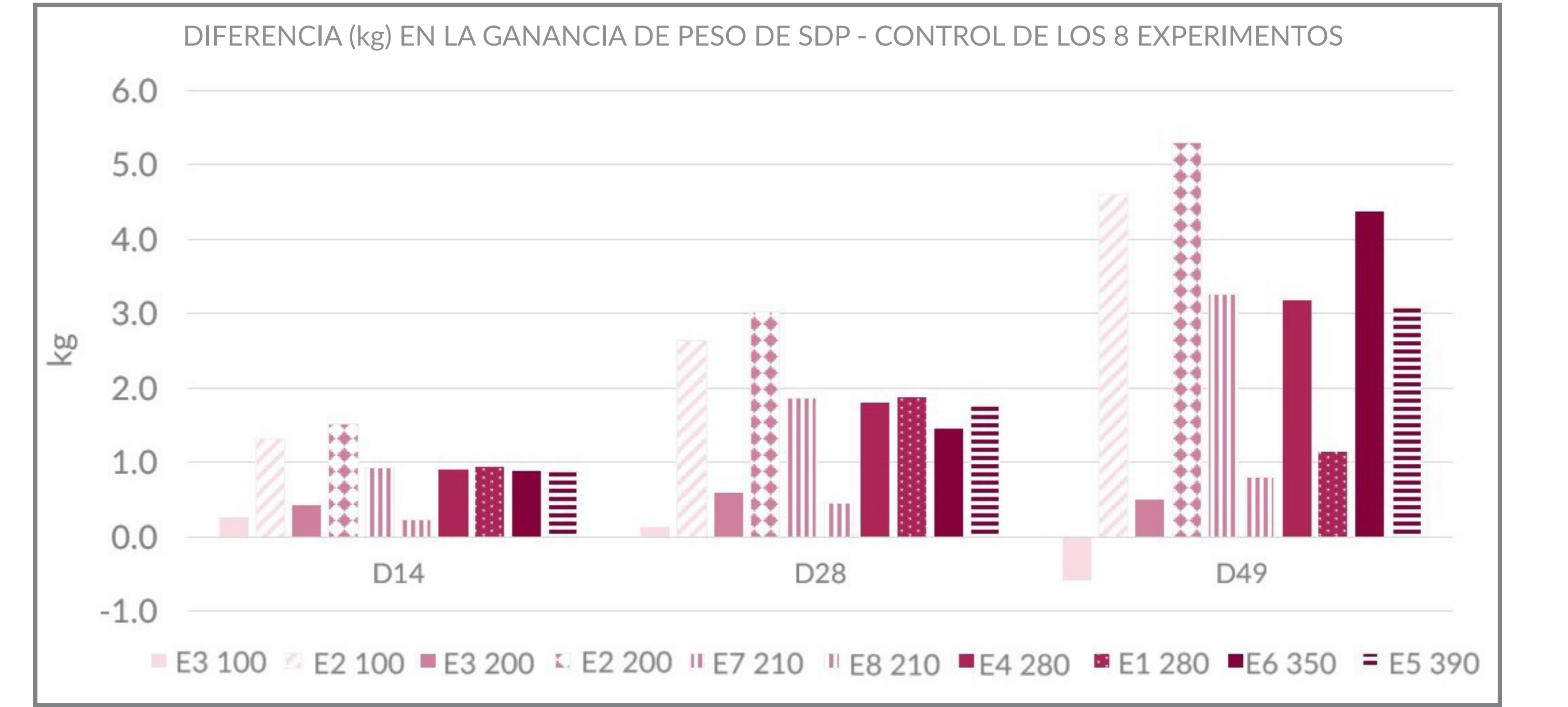
Raquel Lunedo¹, Dani Perondi¹, Rafael Kummer¹, Monica Santi¹, Leandro de Godoy Borges², Luis Rangel²

¹Master Agroindustrial S/A, Videira, SC, Brasil, ²APC LLC, Ankeny, IA, EEUU

INTRODUCCIÓN

Los lechones de bajo peso al destete tienen menor supervivencia y crecimiento que los de mayor peso y necesitan cuidados y nutrición especiales. A medida que el nivel de plasma atomizado (SDP) en los alimentos balanceados para lechones aumenta hasta el 10%, se produce un incremento lineal de la ingestión de alimento y del crecimiento, independientemente del peso o de la edad al destete. Los alimentos comerciales con niveles bajos o inexistentes de SDP pueden no proporcionar una ingestión de alimento suficiente para favorecer la recuperación del crecimiento, la viabilidad y la supervivencia de los lechones de bajo peso. Ocho investigaciones en las que participaron 1.644 lechones (peso medio al destete de 4,04 a 5,18 kg) evaluaron los efectos sobre el crecimiento de la suplementación de SDP a la dieta de los lechones con bajo peso al destete en comparación con los grupos Control. La inclusión de SDP (10-26 g/ lechón/día), durante 10 a 28 días y la cantidad total de SDP suministrada por lechón oscilaron entre 100 y 390 g/ lechón, según los estudios E1-E8. Las diferencias en la ganancia de peso entre grupos y entre pruebas se ajustaron para 14, 28 o 49 días de prueba. Las diferencias en la ganancia de peso en el día 49 favorecieron al grupo SDP, oscilando entre 0,5 y 5,3 kg en 7 de 8 estudios (Figura 1). En general, la suplementación con SDP (10-28 días) aumentó el crecimiento durante la dieta y mantuvo una ventaja en la ganancia de peso hasta la salida del post-destete (día 49).

Figura 1. Diferencias en la ganancia de peso entre los grupos SDP y Control por experimento (E) y cantidad de SDP suministrada (100-390 g/ lechón).



OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Basándose en los resultados de los experimentos anteriores de la Figura 1, se llevó a cabo un experimento en dos granjas comerciales (Granja 1; Granja 2) para comparar el crecimiento, la supervivencia y la viabilidad de los lechones destetados en la categoría de 15% de menor peso cuando se les suministraba SDP top dressing en el alimento comercial a 20 g/ lechón/día durante los 14 días iniciales después del destete (280 g de SDP suministrados/ lechón) en comparación con un grupo Control.

En la **Granja 1** fueron utilizados 335 lechones de bajo peso, destetados entre los 20 y 27 días de edad, que se distribuyeron en 26 corrales con 12 a 13 lechones por corral, lo que dio lugar a 13 corrales/tratamiento. Se registraron los pesos de los lechones a los días 0 y 14 post-destete, así como el consumo de alimento en los corrales hasta el día 14 post-destete.

En la **Granja 2** fueron utilizados 368 lechones de bajo peso, destetados entre los días 17 y 27 de edad, y colocados en 4 corrales (2 corrales/tratamiento). Se registró el peso de los lechones en los días 0 y 14, pero no el consumo de alimento.

Se analizaron los lechones inviables (descartados o no transferidos a finalización) hasta el día 14 y el final de la fase post-destete (día 42 de la alimentación) según las categorías de peso de los lechones destetados <3 kg, 3-4 kg y >4 kg utilizando el procedimiento estadístico NPAR1Way.

RESULTADOS

En la **Granja 1**, el peso en el día 0 (3,30 kg; 3,58 kg), el peso en el día 14 (5,44 kg; 5,46 kg) y la ingestión media diaria de alimento (177,5 g/día; 177,5 g/día) no difirieron entre los grupos SDP y Control. La ganancia media diaria de peso (SDP, 152,3 g/día; Control, 133,1 g/día) y la conversión alimenticia (SDP, 1,17; Control, 1,34) mejoraron ($P < 0,05$) en el grupo SDP.

La **Figura 2** muestra la diferencia en la ganancia de peso (kg) en el día 14 para SDP vs. Control en las Granjas 1 y 2 y la mejora en unidades de conversión alimenticia para SDP vs. Control en la Granja 1.

La mortalidad en la Granja 1 a los 14 o 42 días no difirió entre los grupos SDP (2,4%, 4,8%) y Control (3,0%, 6,0%). A los 42 días, hubo una interacción ($P < 0,05$) entre la categoría de peso y el grupo para la mortalidad y los lechones inviables. La mortalidad dentro de las respectivas categorías de peso (<3 kg, 3-4 kg, >4 kg) fue del 9,3%, 2,1%, 5,6% para SDP y del 17,9%, 3,9%, 2,6% para Control y difirió ($P < 0,05$) por grupo para la categoría de <3 kg de peso vivo (Figura 3). Los lechones inviables dentro de las respectivas categorías de peso <3 kg, 3-4 kg, >4 kg fueron 42,9%, 31,2%, 11,8% para el SDP y 82,6%, 28,6%, 24,3% para los grupos Control y difirieron ($P < 0,001$) por grupo para las categorías de peso <3 kg o >4 kg.

En la **Granja 2**, el peso el día 0 era de 3,75 kg para el grupo SDP y de 3,68 kg para el grupo Control. El peso en el día 14 fue superior ($P < 0,01$) para el SDP (6,17 kg) frente al Control (5,54 kg) y para la ganancia media diaria (SDP, 172,7 g/día; Control, 132,8 g/día). La mortalidad en el día 14 (SDP, 1,6%; Control, 1,6%), la mortalidad en el día 42 (SDP, 5,4%; Control, 7,9%) y los lechones inviables (SDP, 18,6%; Control, 24,7%) no difirieron entre los grupos. Los lechones inviables dentro de las respectivas categorías de peso (<3 kg, 3-4 kg, >4 kg) fueron 45,5%, 25,4%, 4,2% para el SDP y 59,3%, 20,3%, 13,5% para el Control y difirieron ($P < 0,001$) por grupo para las categorías de peso <3 kg y >4 kg.

La **Figura 4** muestra el porcentaje de lechones inviables en el día 42 por grupo y categoría de peso en ambas granjas.

Figura 2: Mejoras en la ganancia de peso (Granja 1 y 2) y en el índice de conversión alimenticia (Granja 1) en comparación con los controles para lechones con bajo peso alimentados con SDP.

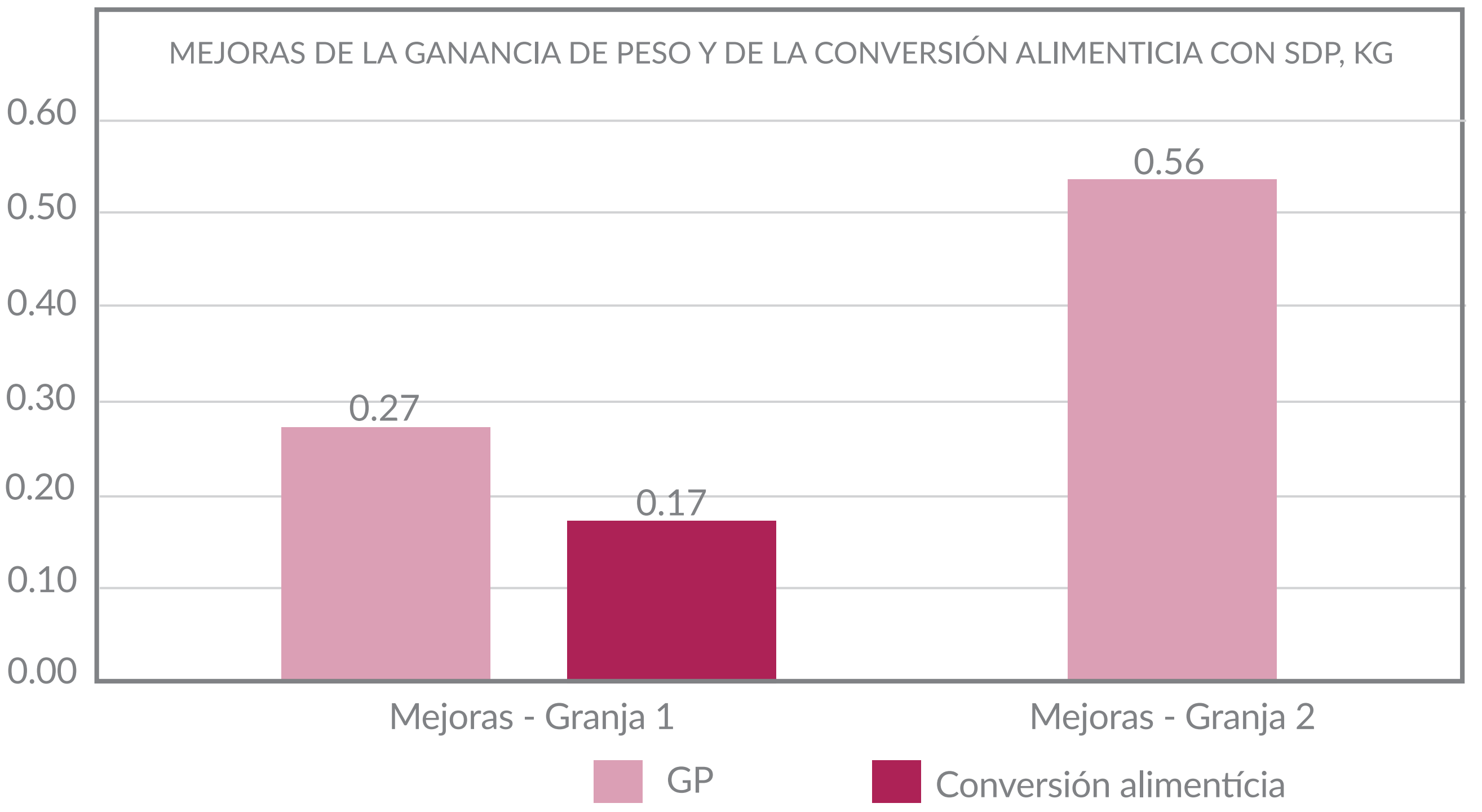


Figura 3: Mortalidad del grupo Control vs. SDP por categoría de peso al destete en la Granja 1.

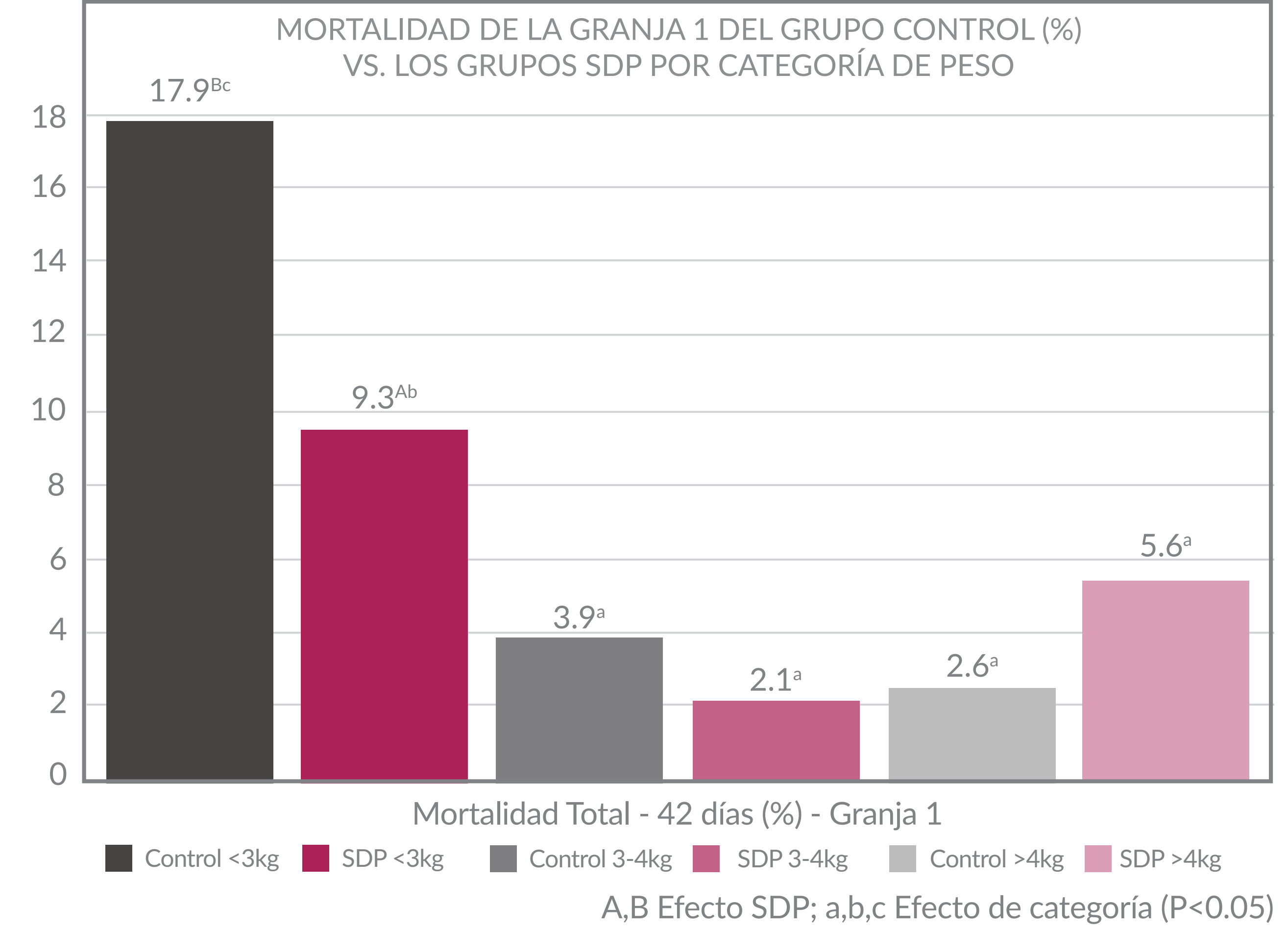
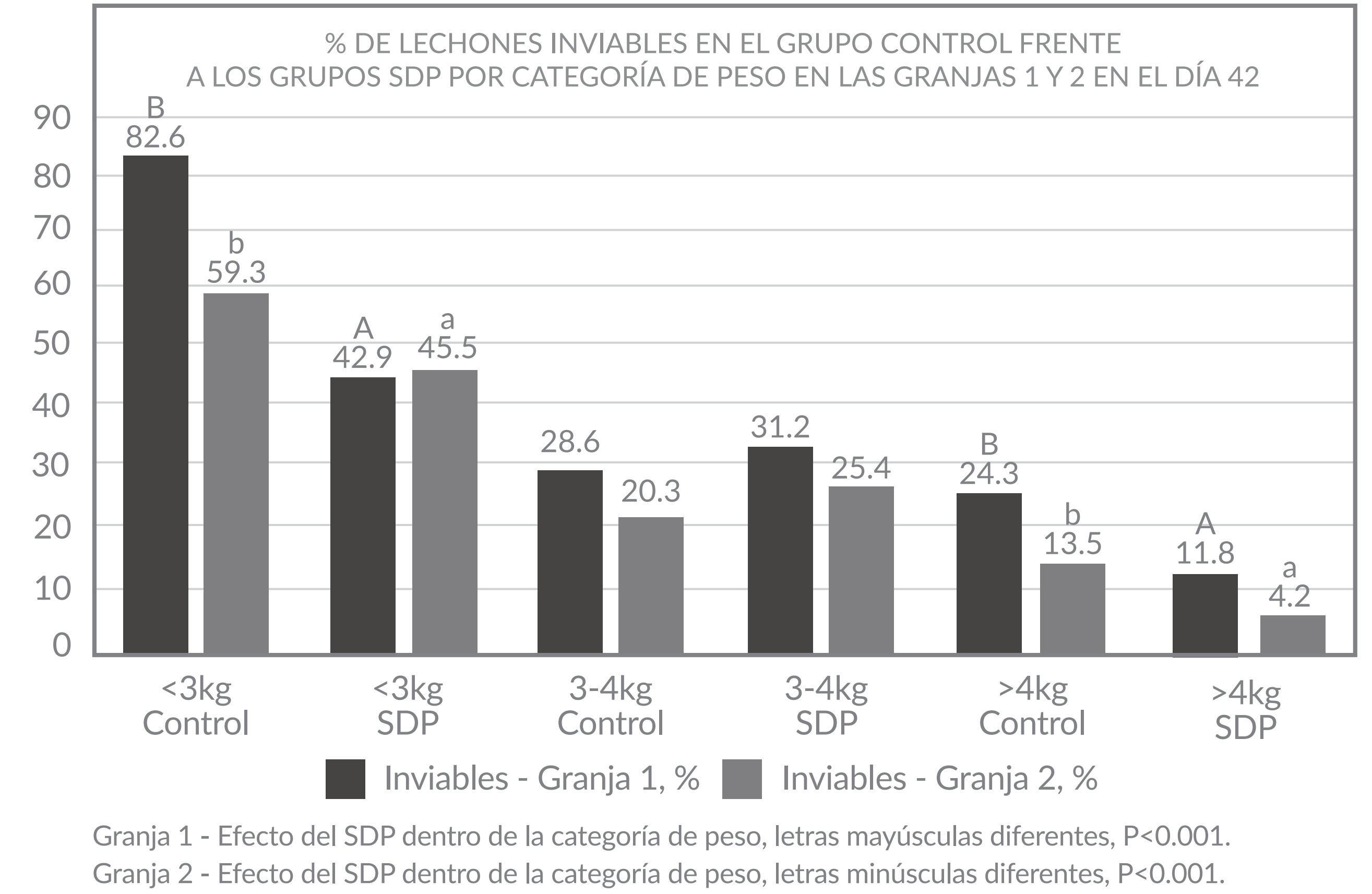


Figura 4: Porcentaje de lechones inviables el día 42 por grupo y categoría de peso en las Granjas 1 y 2.



CONCLUSIÓN

La suplementación de SDP en las dietas comerciales durante 14 días después del destete es una estrategia nutricional eficaz para aumentar el crecimiento y la supervivencia de los lechones con bajo peso al destete y también contribuye a transferir un mayor número de lechones destetados livianos a la fase de finalización.

REFERENCIAS

- Rangel et al., 2022. Supplemental spray dried plasma improves weight gain of low body weight nursery pigs. Leman Swine Conference 2022, Industrial Partners Poster.
- Dalto et al., 2013. Effect of spray-dried plasma diets on microbiological, immunological, and histological parameters of light weight weaned pigs. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.65, n.1, p.189-197, 2013.
- Dalto et al. 2011. Spray-dried plasma in the recovery of light piglets at weaning: production performance, blood profile, diarrhea frequency and economic viability. Ciéncias Agrárias, Londrina, v. 32, suplemento 1, p. 1989-2000, 2011.
- Farm trial, Colombia, 2022.
- Farm trial, Costa Rica, 2014.
- Kordel et al., 2024. Utilização de Plasma Sanguíneo para recuperação de leitões de baixa viabilidade em creche. Congresso Latino-Americano de Nutrição Animal, CLANA 2024.
- Farm trial, Vietnam, 2023.
- Farm trial, Vietnam, 2023.

