

R-129 Rev. Cientif. FCV-LUZ, XXXIII, SE, 252-253, 2023, <https://doi.org/10.52973/rcfcv-wbc102>**Effect of Dalmavital and Ovulik Plus on conception rate in Ovsynch synchronized Nili-Ravi buffaloes****Muhammad Tayyab Khan¹, Muhammad Muzammal Niaz¹, Ghulam Shabbir Khan²**¹ Department of Theriogenology, University of Veterinary and Animal Sciences, outfall Road, Lahore (54000), Pakistan² PMAS Arid Agriculture University Rawalpindi, Sub Campus Khushab. Pakistan*Corresponding author: Muhammad Tayyab Khan
(tayyabkhan686@gmail.com)**ABSTRACT**

Nili-Ravi buffalo are known as the "Black Gold of Pakistan". It is the most prized dairy animal in Pakistan. Silent estrus and shy behavior are among the main causes of poor reproductive efficiency in buffalo, leading to prolonged calving intervals. Ovulik Plus® is a supplementary mixture for stimulating fertility. It provides energy, eliminates the deficiency of β -carotene, as well as giving a rich source of vitamins and microelements to elevate reproductive efficiency. Dalmavital® is another product that contains β -carotene and acts as an antioxidant source. Our objective was to compare the impact of these supplements in enhancing conception rates of Ovsynch synchronized Nili-Ravi buffaloes. For this purpose, buffaloes ($n=45$) with healthy reproductive tract, BCS (2.5-3.5), and mixed parity (2-3) were enrolled into three groups: G1: Ovsynch + Dalmavital (IM), G2: Ovsynch + Ovulik (PO) and G3: Ovsynch without supplementation as control. For the Ovsynch protocol, buffaloes were administered with 2ml (IM) injection of GnRH (Lecirelin acetate 25 μ g/ml) at day 0, followed by 2ml (IM) injection of PGF2 α (D-cloprostenol 75 μ g/ml) at day 7. Finally, 2ml GnRH was injected (IM) at day 9. Dalmavital was injected (IM) at the rate of 1ml/40kg body weight at day 5 in G1, and Ovulik Plus was offered by drenching gun just after 1st AI as a single dose of 1000 g/ buffalo. Double inseminations were performed at standing estrus, morning and evening, at intervals of 12 and 24 h after the last GnRH injection. Pregnancies were confirmed through ultrasonography at day 40. Data were analyzed through the Chi-Square test and Binary Logistic Regression model using SPSS. Results revealed no difference ($p>0.05$) in estrus response among all groups. Conception rates were higher ($p<0.05$) in G2 compared to G3 (60% vs. 46.66%, respectively). However, there was no difference ($p>0.05$) in conception rates of G1 and G2 (53.33% vs. 60%, respectively). In conclusion, Ovulik Plus per oral was superior to intramuscular administration of Dalmavital in improving conception rates of Ovsynch synchronized Nili-Ravi buffaloes.

Keywords: Ovulik Plus, Dalmavital, β -carotene, Ovsynch, Nili-Ravi Buffalo.**Efecto de Dalmavital y Ovulik Plus sobre la tasa de concepción en búfalas Nili-Ravi sincronizadas con Ovsynch****Muhammad Tayyab Khan¹, Muhammad Muzammal Niaz¹, Ghulam Shabbir Khan²**¹ Departamento de Teriogenología, Universidad de Veterinaria y Ciencias Animales, Outfall Road, Lahore (54000), Pakistán² PMAS Universidad de Agricultura Árida Rawalpindi, Subcampus Khushab. Pakistán*Autor de correspondencia: Muhammad Tayyab Khan
(tayyabkhan686@gmail.com)**RESUMEN**

Los búfalos Nili-Ravi son conocidos como el "oro negro de Pakistán". Es el animal lechero máspreciado de Pakistán. El estro silencioso y el comportamiento tímido se encuentran entre las principales causas de la mala eficiencia reproductiva en las búfalas, lo que lleva a intervalos entre partos prolongados. Ovulik Plus® es una mezcla complementaria para estimular la fertilidad. Aporta energía, elimina la deficiencia de β -caroteno, además de ser una rica fuente de vitaminas y microelementos para elevar la eficiencia reproductiva. Dalmavital® es otro producto que contiene β -caroteno y actúa como fuente antioxidante. Nuestro objetivo fue comparar el impacto de estos suplementos en la mejora de las tasas de concepción de búfalas Nili-Ravi sincronizadas con Ovsynch. Para este propósito, se utilizaron búfalas ($n=45$) con tracto reproductivo sano, condición corporal (BCS: 2,5-3,5) y paridad mixta (2-3) en tres grupos: G1: Ovsynch + Dalmavital (IM), G2: Ovsynch + Ovulik (PO) y G3: Ovsynch sin suplementación como control. Para el protocolo Ovsynch, a los búfalos se les administró una inyección de 2 ml (IM) de GnRH (acetato de lecorelina 25 μ g/ml) el día 0, seguida de una inyección de 2 ml (IM) de PGF2 α (D-cloprostenol 75 μ g/ml) el día 7. Finalmente, Se inyectaron 2 ml de GnRH (IM) el día 9. Se inyectó Dalmavital (IM) a razón de 1 ml/40 kg de peso corporal el día 5 en G1, y Ovulik Plus se ofreció mediante pistola de inyección oral justo después de la primera IA como una dosis única de 1000 g/ búfalo. Dos inseminaciones se realizaron después del estro estático, por la mañana y por la tarde, a intervalos de 12 y 24 h después de la última inyección de GnRH. Las preñeces se confirmaron mediante ecografía el día 40. Los datos se analizaron mediante la prueba de Chi-Cuadrado y el modelo de Regresión Logística Binaria utilizando SPSS. Los resultados no revelaron diferencias ($p>0.05$) en la respuesta al estro entre todos los grupos. Las tasas de concepción fueron mayores ($p<0,05$) en el G2 en comparación con el G3 (60% vs. 46,66%, respectivamente). Sin embargo, no hubo diferencias ($p>0,05$) en las tasas de concepción de G1 y G2 (53,33% vs. 60%, respectivamente). En conclusión, Ovulik Plus por vía oral fue superior a la admi-

nistración intramuscular de Dalmavital para mejorar las tasas de concepción de búfalas Nili-Ravi sincronizadas con Ovsynch.

Palabras clave: Ovulik Plus, Dalmavital, β -caroteno, Ovsynch, Nili-Ravi Buffalo.