



## **Test para la Subfertilidad en Reproductores Sangre Pura de Carrera**

Características del fenotipo, detección, herencia y reporte de resultados

### **Descripción y Herencia**

La subfertilidad idiopática en Caballos Sangre Pura de Carrera, sin alteraciones en la calidad espermática, conduce a estudios sobre la funcionalidad del esperma. Entre ellos, se incluye la exocitosis acrosomal, que es la interacción entre el acrosoma del espermatozoide y el ovocito durante la fecundación. Durante esta interacción, el acrosoma libera (exocitosis) enzimas requeridas para la penetración de la membrana pelúcida del ovocito. Alteraciones en este proceso, conducen a subfertilidad aunque la calidad del esperma resulte normal (1).

Recientemente, en Caballos Sangre Pura de Carrera, se ha demostrado una asociación entre la exocitosis acrosomal alterada y un genotipo específico del gen FKBP6 (prolyl isomerase family member 6). Este gen se expresa en esperma y testículos de machos y actúa como marcador de este tipo de subfertilidad idiopática (2, 3). A partir de estos hallazgos y dada la importancia para la cría, se ha desarrollado un test genético, que identifica el genotipo asociada a esta alteración en caballos sangre pura de carrera.

Es un test específico para Sangre Pura de Carrera y razas muy relacionadas (Polo Argentino)

**Se recomienda como un test de rutina para padrillos nuevos o aquellos con sospecha de subfertilidad**, así como para yeguas madres, dado que ellas pueden transmitir el genotipo susceptible a sus crías.

**Importante: El test se brinda con carácter confidencial, tanto en lo que respecta a los datos del animal (que pueden informarse codificados o anónimos) así como el resultado del mismo.**

### **Diagnóstico Genético:**

**Puede realizarse en cualquier edad y no requiere de una muestra de semen.** Puede efectuarse en pelo, sangre, etc...En el estudio se analizan dos variantes polimórficas (SNPs): SNP g.11353372 G>A y SNP g.11353436 A>C del gen FKBP6.

### **Referencias:**

1. The stallion sperm acrosome: Considerations from a research and clinical perspective. Hernández-Avilés C. *et al.* (2023) Theriogenology, 196 (121-149)
2. Genetics of Equine Reproductive Diseases. Raudsepp T. (2020) Vet Clin North Am Equine Pract. 36(2):395-409.
3. Thoroughbred stallion fertility is significantly associated with FKBP6 genotype but not with inbreeding or the contribution of a leading sire. Castaneda C. *et. al.* (2021) Anim Genet. 52(6):813-823.