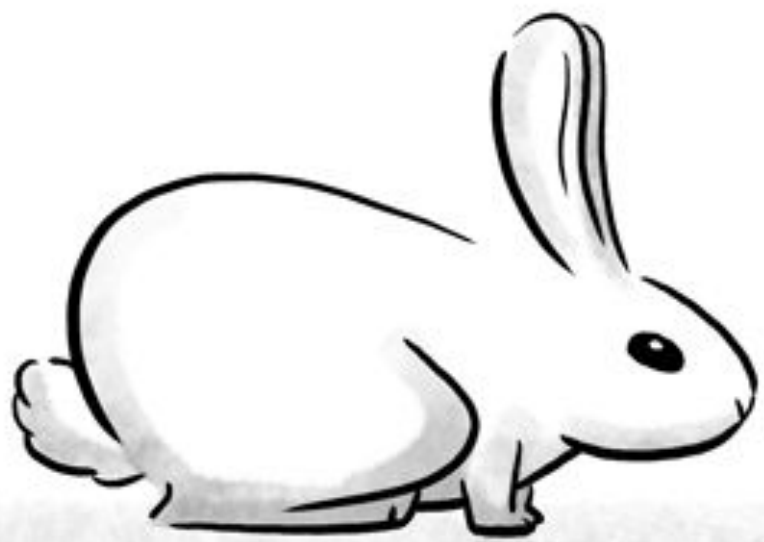
Movilidad espermática de conejos con diferentes momentos de exposición prenatal al selenio

Alejandra García-Medina[1], Luis Becerril-Martínez[1], Manuel Parra-Bracamonte[2], Fernando Sánchez-Dávila[3], Benito Albarrán-Portillo[4], Sherezada Esparza-Jiménez[4], José Fernando Vázquez-Armijo[4].

[1]Centro Genético Porcino "La Concepción", [2]Instituto Politécnico Nacional, [3]Universidad Autónoma de Nuevo León, [4]Universidad Autónoma del Estado de México.

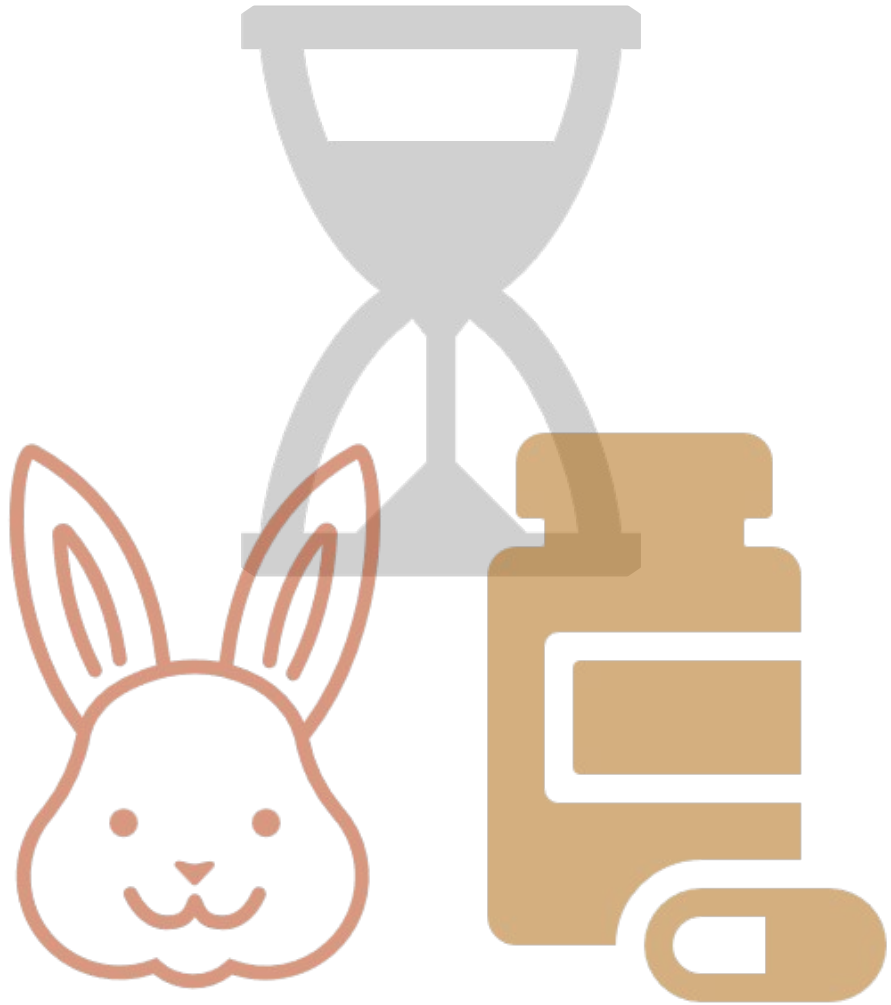


- Las condiciones del ambiente materno durante la gestación pueden influir en el desarrollo fetal

- El selenio participa en sistemas antioxidantes relacionados con el desarrollo y la función reproductiva

Evaluar la movilidad espermática de conejos adultos nacidos de madres tratadas con selenio en diferentes momentos de la gestación.





Sitio experimental

Granja Cunícola “Cinco Ases”



Santa Cruz Tepexpan, Jiquipilco, estado de México



Posta de animales

Animales, manejo y tratamiento



→ 30 hembras
→ Adaptación por 15 días
→ Monta natural
→ Sistema en bandas

Tratamientos

- Control
- Administración Temprana
- Administración Tardía



Tratamientos (Dosis y aplicaciones)

Control
1.- 0.5 ml SS
2.- 0.5 ml SS

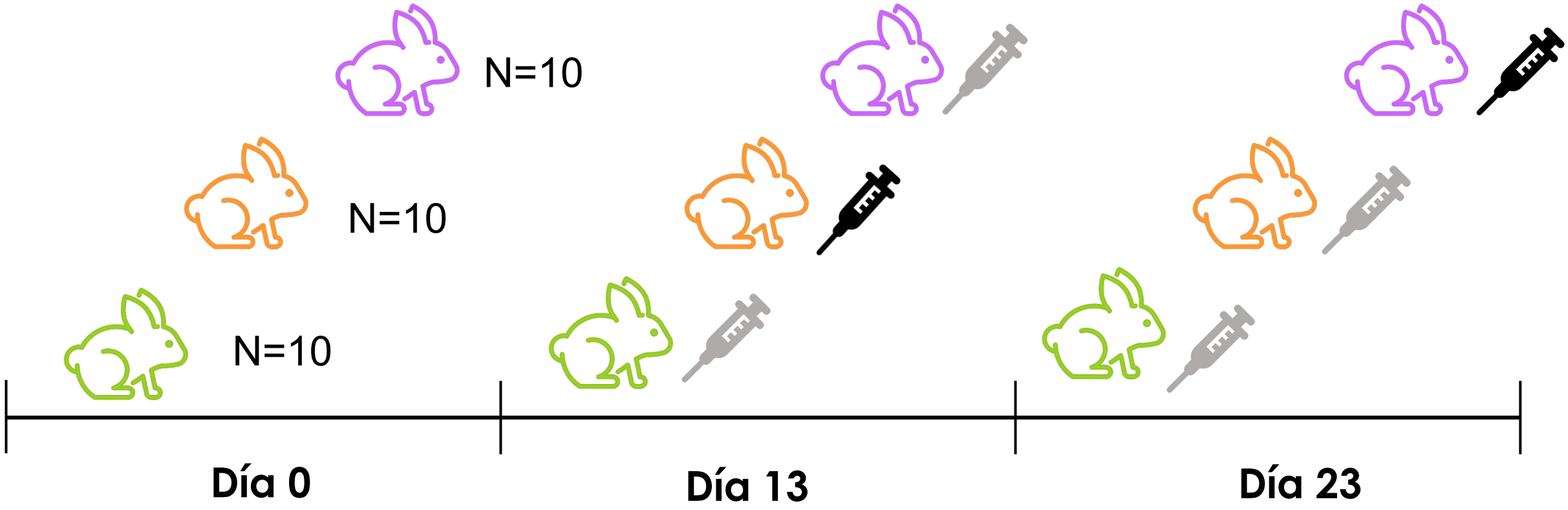
A. Temprana
1.- 0.10 mg Se/Kg PV
2.- 0.5 ml SS

A. Tardía
1.- 0.5 ml SS
2.- 0.10 mg Se/Kg PV

Aplicación Temprana: día 13 de la gestación

Aplicación Tardía: día 23 de la gestación

Esquema de Tratamientos



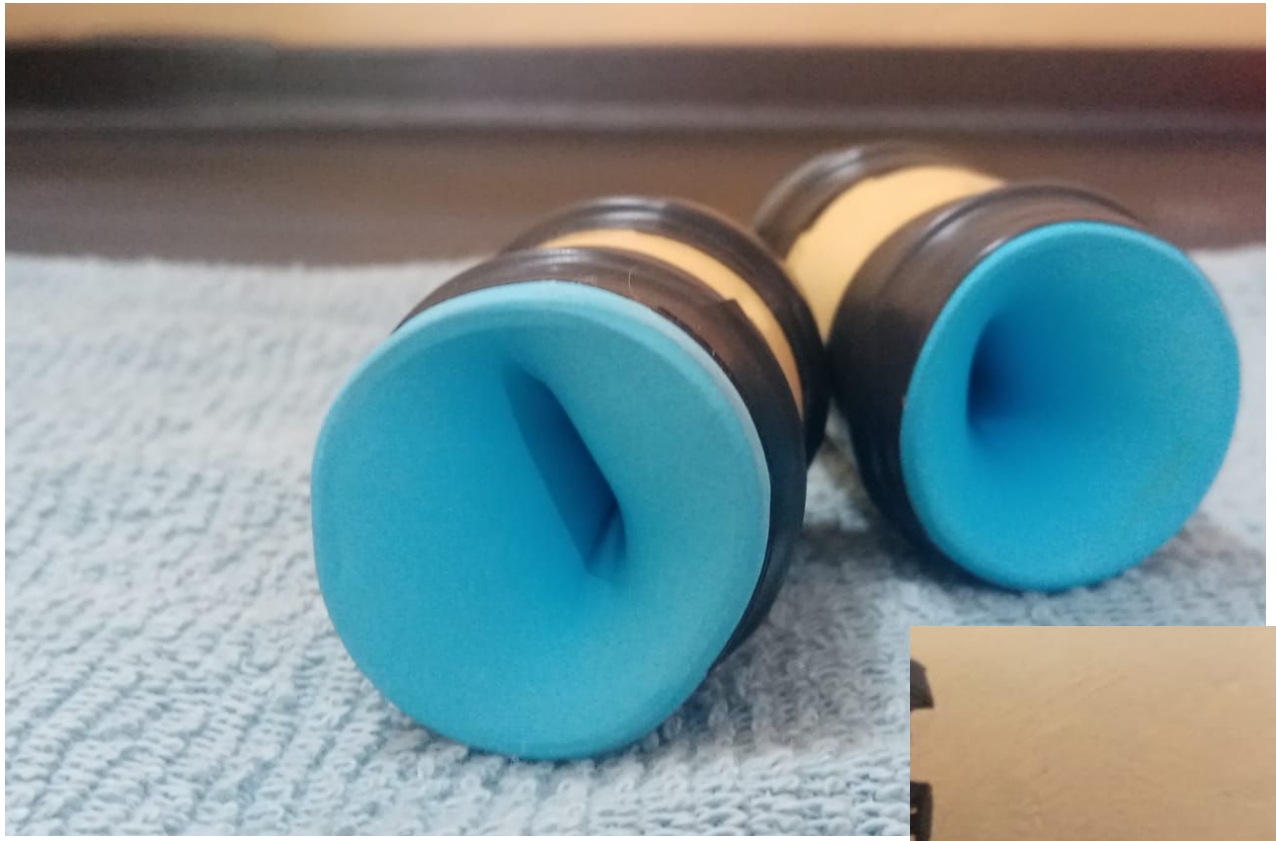
Aplicación de solución salina

Aplicación de Se

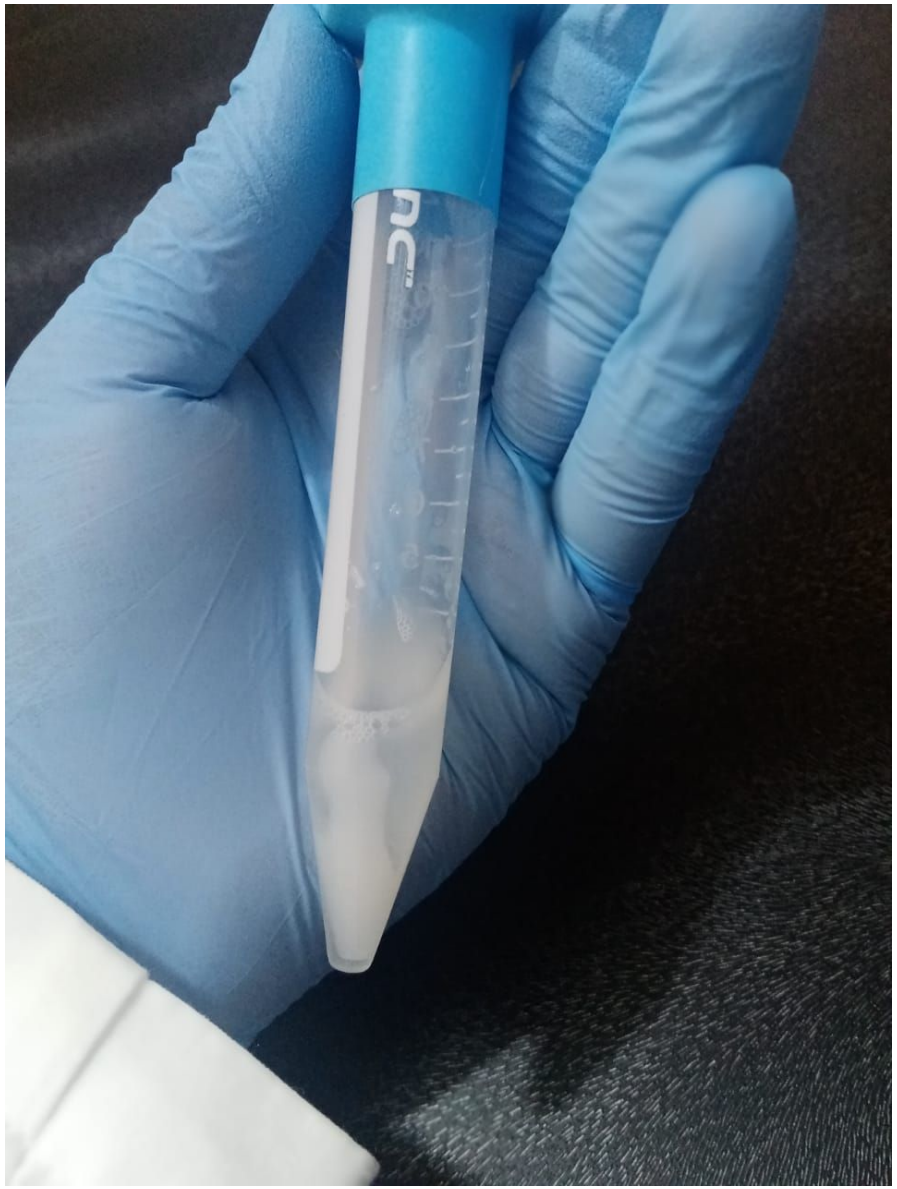


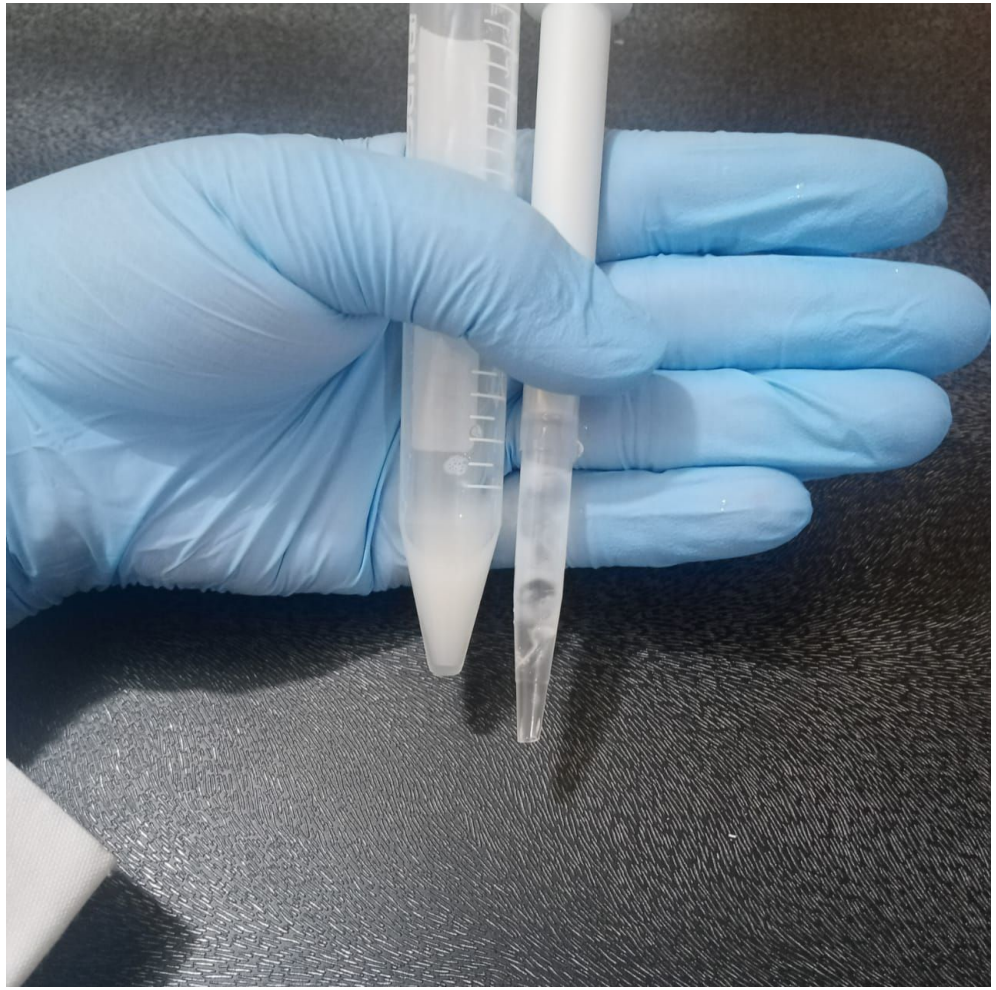
Colecta de semen

Vagina artificial









Eyaculado de coneio

Diluyente para semen de conejo





Proporción: 1:1:2
Dilución 1:59
Centrifuga: 4400 rpm/5 minutos
pH: 7



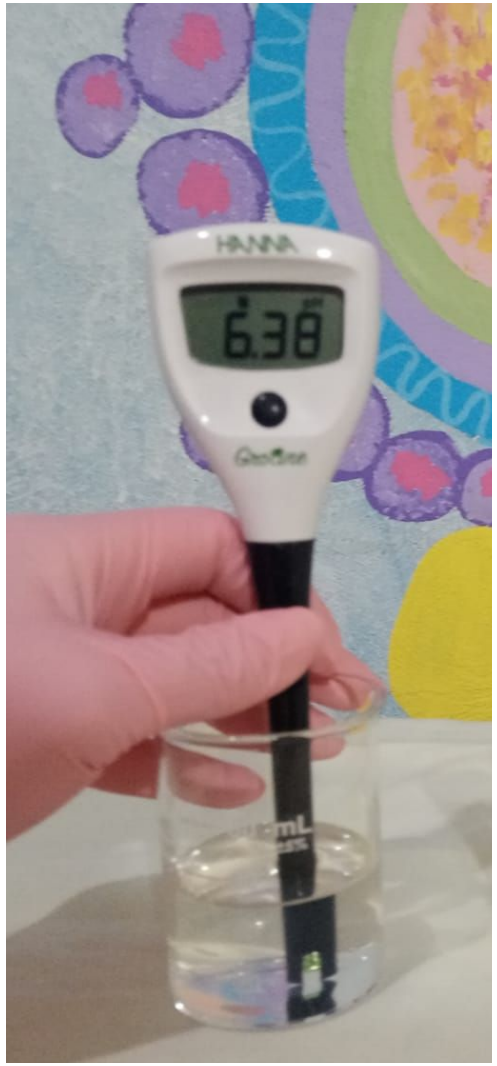
pH de ingredientes



Aloe vera



Clara de huevo



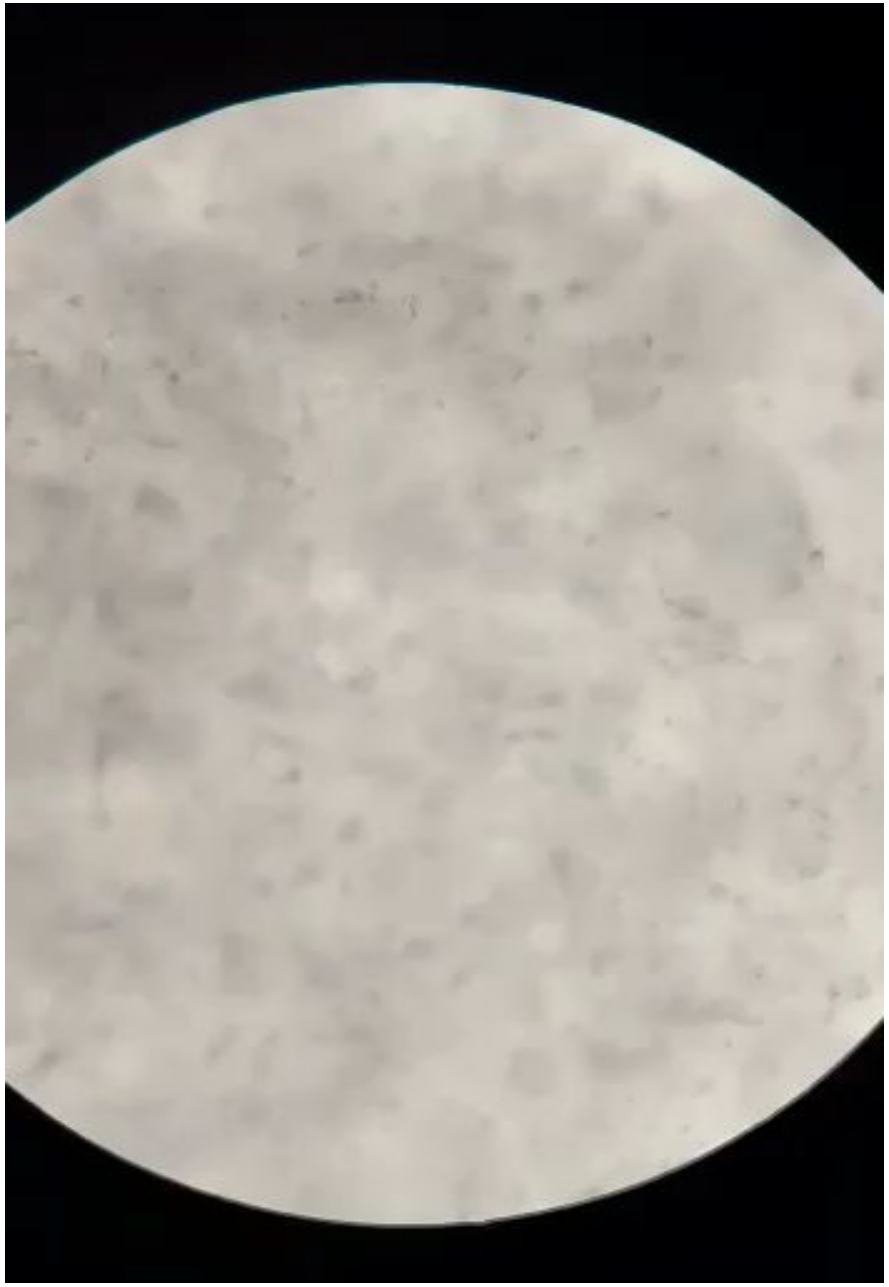
Agua de coco



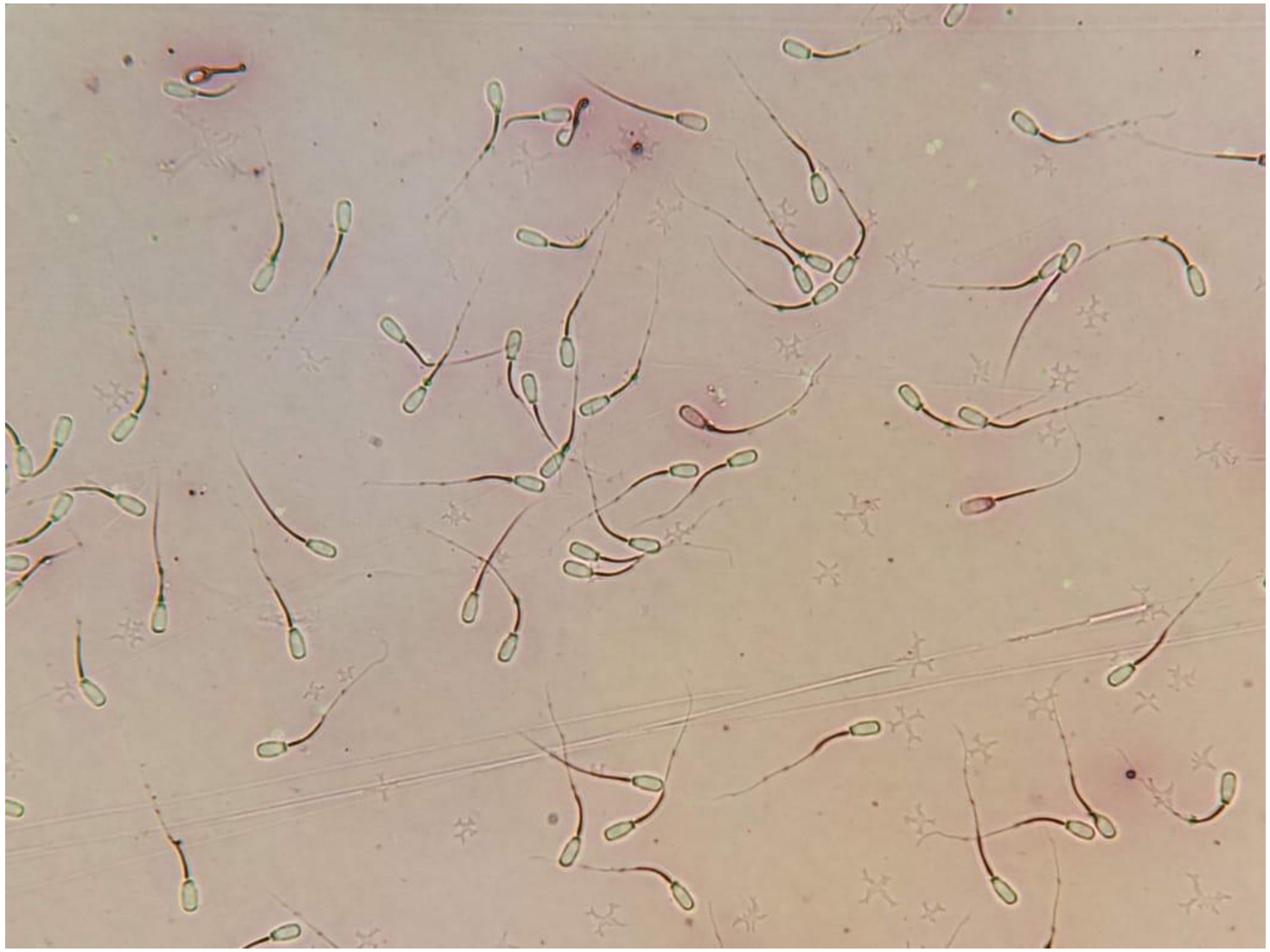
Diluyente finalizado

Evaluación espermática



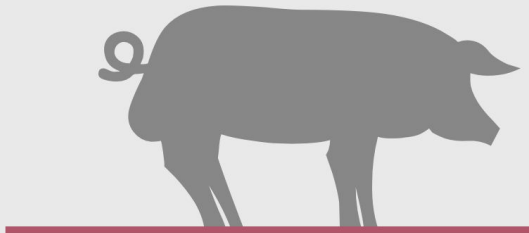


Movilidad Masal

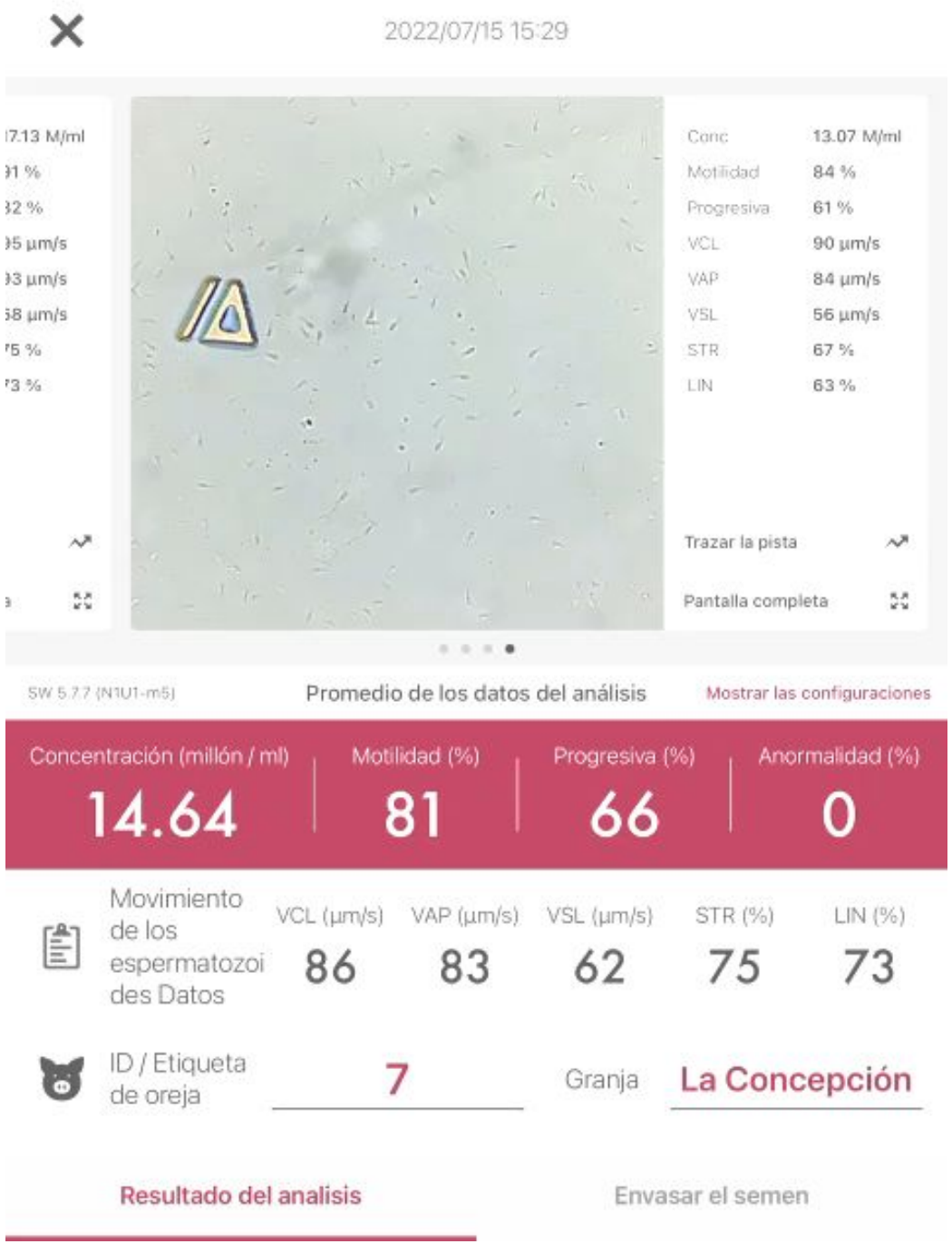


Evaluación computarizada

iSperm



Analizar ahora



Evaluación del comportamiento reproductivo de conejos nacidos de madres con diferente inyección de selenio durante la gestación.

ítem	Tratamiento de selenio [1] (Media EE)			Probabilidad		
	Control	Temprano	Tardío	Tratamiento	Periodo	Interacción
Periodo de entrenamiento						
Tiempo de reacción (seg)	5.45 ± 1.48	6.38 ± 1.76	6.78 ± 2.10	NS	NS	NS
Tiempo de eyaculación (seg)	66.99 ± 10.45	57.77 ± 10.02	81.51 ±11.95	NS	NS	NS
Colecta de semen						
Tiempo de reacción (seg)	9.90 ±2.02	8.07 ± 1.83	7.69 ± 2.13	NS	NS	NS
Tiempo de eyaculación (seg)	31.06 ± 4.29^{b}	17.73 ± 3.88^{a}	28.04 ± 4.52^{ab}	0.0543	NS	NS
Concentración cruda (10^6/ml)	833.37 ± 76.44	861. 53 ± 69.08	1044 ± 80.57	NS	0.0588	NS
Concentración media (10^6/ml)	15.15 ± 1.39	15.66 ± 1.26	18.98 ± 1.47	NS	0.0589	NS
Movilidad (%)	44.63 ± 2.88^{b}	49.60 ± 2.60^{ab}	54.74 ± 3.04^{a}	0.0579	NS	NS
Movilidad progresiva (%)	29.82 ± 2.70^{b}	35.71 ± 2.32^{ab}	39.75 ± 2.62^{a}	0.0330	NS	NS
Vcl	71.92 ± 1.97^{b}	77.18 ± 1.78^{a}	78.58 ± 2.08^{a}	0.0471	0.0144	0.0100
VAP	66.29 ± 2.07	72.06 ± 1.87	71.77 ± 2.18	NS	0.0007	0.0294

1Control = conejos nacidos de hace inyectados con 0.5 ml de solución salina en los días 13 y 23 de gestación. Temprana = conejos nacidos de selenio (0.02 mg/kg de peso corporal) en el día 13 de gestación y con 0.5 ml de solución salina el día 23 de gestación. Tardía = conejos nacidos de hace inyectado con 0.5 ml de solución salina en el día 13 de gestación y selenio (0.02 mg/kg de peso corporal) en el día 23 de gestación.Literales distintas en la misma fila indican diferencias significativas (P< 0.05)

Representante sindical

J.F Vázquez- Armijo

L. Becerril-Martínez

A. García-Medina

B. Albarrán-Portillo



Resultados

La motilidad total fue de 44.63 ± 2.88, 49.60 ± 2.60 y 54.74 ± 3.04 % en Control, Temprano y Tardío, respectivamente (P= 0.0579). La motilidad progresiva fue de 29.81 ± 2.70, 35.71 ± 2.31 y 39.75 ± 2.62 %, respectivamente (P= 0.0330); los machos del grupo Tardío presentaron mayor motilidad progresiva que los del control, mientras que el grupo Temprano mostró valores intermedios. No se detectaron efectos del periodo ni interacción tratamiento × periodo. Los valores se expresan como medias ± error estándar.





El momento de administración materna de selenio durante la gestación se relacionó con diferencias en la motilidad progresiva de los machos nacidos, con valores superiores cuando se administró durante la etapa tardía de la gestación respecto al grupo control. No hubo diferencias en la motilidad total.