

EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN PARENTERAL CON MINERALES Y VITAMINAS ANTIOXIDANTES EN VACAS SOMETIDAS A UN PROTOCOLO DE IATF

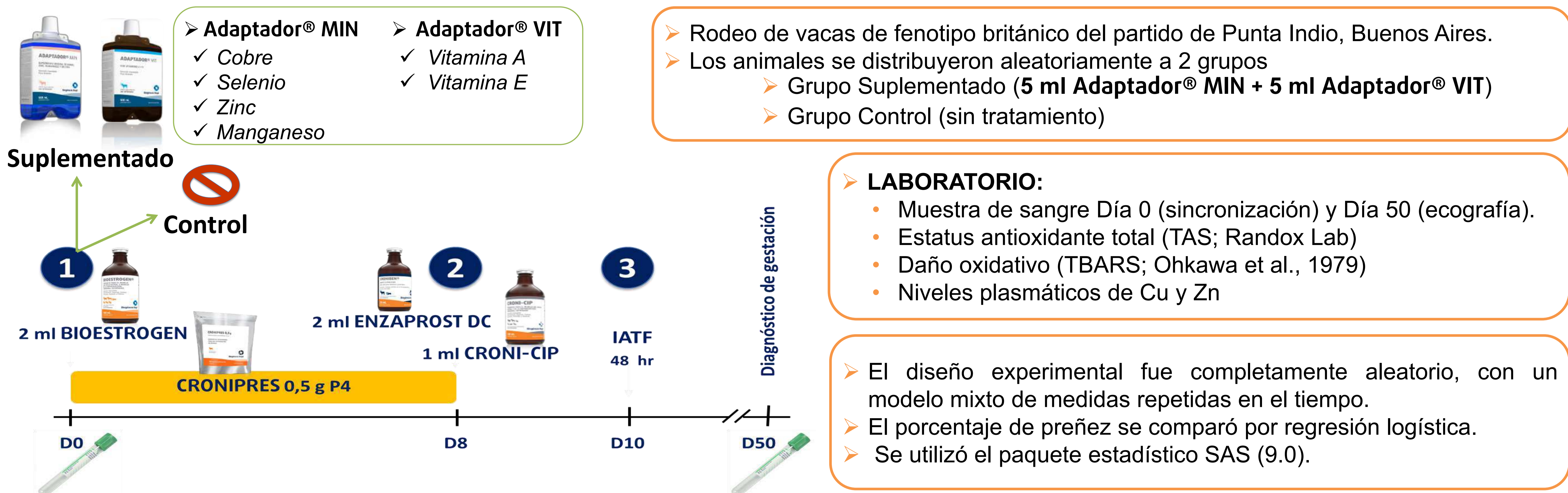
Lizarraga¹, R.M.; Galarza¹, E.M.; Agrelo¹, C.O.; Rosa¹, D.E.; Rodríguez Pérsico², J.M.; Mattioli¹, G.A.

1 Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. 2 Biogénesis Bagó, Argentina.

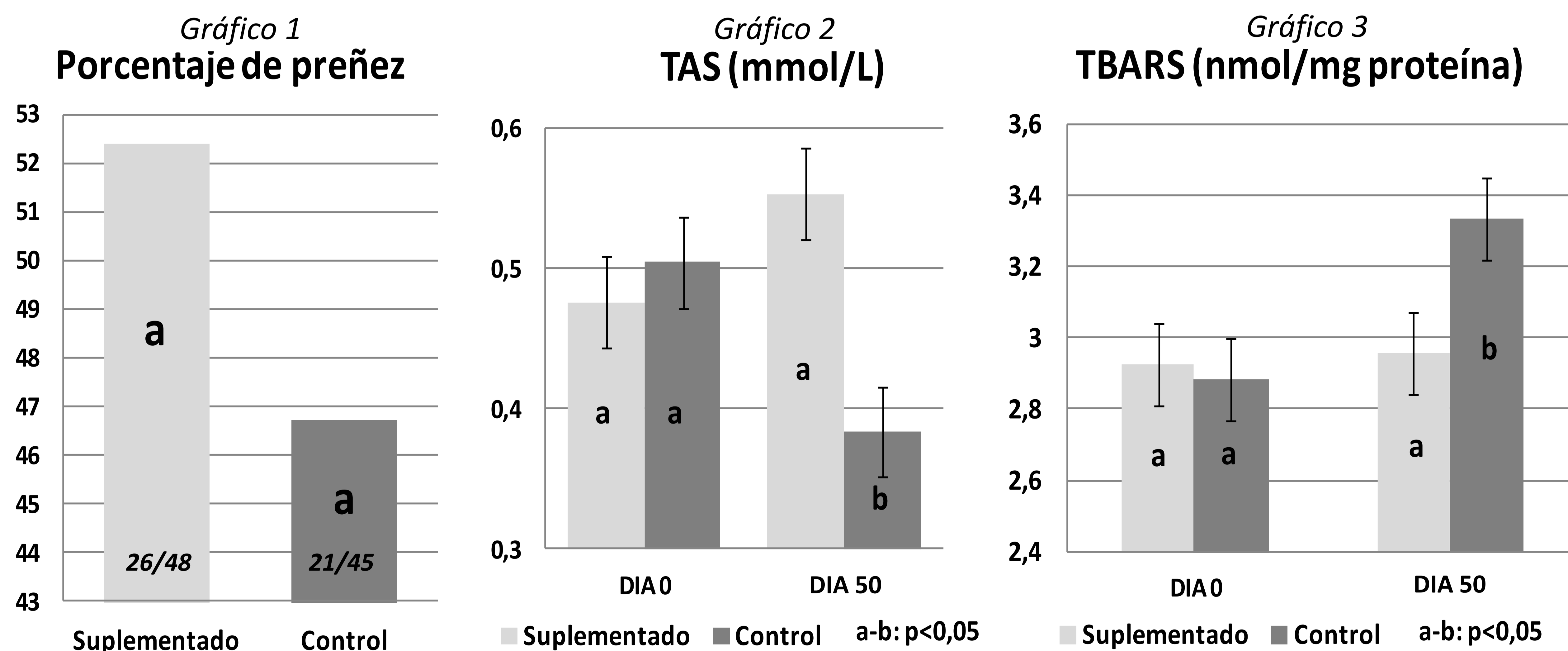
INTRODUCCION Y OBJETIVO

El daño oxidativo tendría un potente efecto perjudicial sobre la fertilidad, y aumentaría en situaciones estresantes. Nuestra hipótesis es que las IATF sobre sistemas pastoriles poseen el riesgo de generar estrés de manejo y simultáneamente, la ocurrencia de carencias de vitaminas y minerales que colaboran con las defensas antioxidantes. El presente estudio tuvo como objetivo cuantificar ese riesgo y evaluar una estrategia de suplementación inyectable para combatir ese estrés oxidativo y mejorar la fertilidad en vacas sometidas a un protocolo de IATF.

MATERIALES Y METODOS



RESULTADOS



✓ Las cupremias y zincemias fueron normales en ambos muestreos y para ambos grupos.

Gráfico 1. Porcentaje de preñez a la IATF para vacas Suplementadas (Adaptador) o no (Control) al inicio de un protocolo de IATF.

Gráfico 2. Nivel del Estatus antioxidante total (TAS; capacidad de las defensas antioxidantes) y Nivel de daño oxidativo (TBARS; Gráfico 3) al inicio y al diagnóstico de gestación en vacas Suplementadas (Adaptador) o no (Control) al comienzo de un protocolo de IATF.

DISCUSION Y CONCLUSION

Estos resultados indican que durante el estudio disminuyó la capacidad antioxidante y aumentó el daño oxidativo, y ambos efectos fueron evitados por la suplementación parenteral. Considerando el efecto perjudicial del estrés oxidativo sobre la fertilidad, esta suplementación podría ser una herramienta útil para reducir las pérdidas de concepción en protocolos de IATF realizados en condiciones extensivas y sin suplementación mineral adecuada.

EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN PARENTERAL CON MINERALES Y VITAMINAS ANTIOXIDANTES EN VACAS SOMETIDAS A UN PROTOCOLO DE IATF

Lizarraga¹, R.M.; Galarza¹, E.M.; Agrelo¹, C.O.; Rosa¹, D.E.; Rodríguez Pérsico², J.M.; Mattioli¹, G.A.

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, Argentina. ² Biogénesis Bagó, Argentina.

El daño oxidativo tendría un potente efecto perjudicial sobre la fertilidad, y aumentaría en situaciones estresantes. Nuestra hipótesis es que las IATF sobre sistemas pastoriles poseen el riesgo de generar estrés de manejo y simultáneamente la ocurrencia de carencias de vitaminas y minerales que colaboran con las defensas antioxidantes. Con el objetivo de evaluar este riesgo se realizó un ensayo suplementando con: Cu: 50 mg, Zn: 200 mg, Mn: 50 mg, Se: 25 mg (Adaptador[®] MIN, Biogénesis Bagó; 5 mL); vitamina A: 315000 IU y vitamina E: 250 IU (Adaptador[®] VIT, Biogénesis Bagó; 5 mL). Se utilizó un rodeo de vacas de fenotipo británico, en un establecimiento de cría del partido de Punta Indio, Pcia. de Buenos Aires. Se formaron al azar dos grupos homogéneos, un **Grupo Suplementado** por vía subcutánea al momento de colocarse los dispositivos intravaginales, y otro **Grupo Control**. Cuarenta días post-inseminación se realizó el diagnóstico de preñez. Previo al tratamiento y durante el diagnóstico de preñez se tomaron muestras de sangre para la determinación del estatus antioxidante total (TAS, Randox Lab), de daño oxidativo (TBARS, Ohkawa et al, 1979) y niveles plasmáticos de Cu y Zn. El diseño experimental fue completamente aleatorio, con un modelo mixto de medidas repetidas en el tiempo empleando el paquete estadístico SAS (9.0). El porcentaje de preñez se comparó por regresión logística. Este porcentaje fue de 54,2% (26/48) en el **Grupo Suplementado** y del 46,7% (21/45) para el **Grupo Control** ($p = 0.46$). Los niveles de TAS se mantuvieron en el **Grupo Suplementado** pero descendieron en el **Grupo Control**, diferenciando los grupos en el segundo muestreo ($p=0.04$). Las concentraciones de TBARS se mantuvieron en el **Grupo Suplementado** pero aumentaron en el **Grupo Control** ($p<0.01$), diferenciando ambos grupos en el segundo muestreo ($p= 0.04$). (Figura 1). Las cupremias y zincemias fueron normales en ambos muestreos. Estos resultados indican que durante el ensayo disminuyó la capacidad antioxidante y aumentó el daño oxidativo, y ambos efectos fueron evitados por la suplementación. Considerando el efecto perjudicial del estrés oxidativo sobre la fertilidad, ésta suplementación podría ser una herramienta útil para reducir las pérdidas de concepción en protocolos de IATF realizados en condiciones extensivas y sin suplementación mineral adecuada.

Figura 1: Porcentaje de preñez, capacidad antioxidante (TAS) y daño oxidativo (TBARS) en los Grupos Suplementado y Control.

