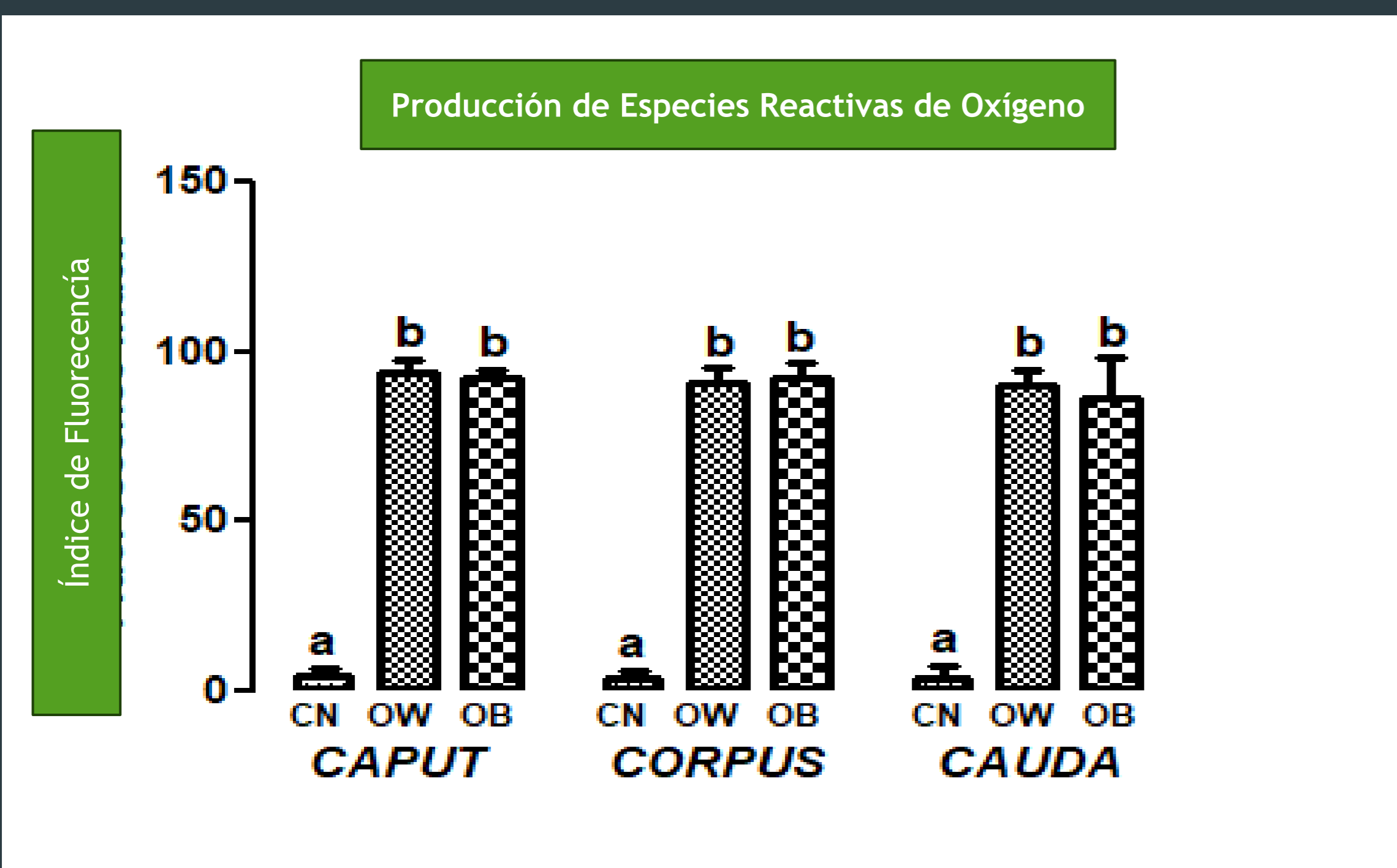


El impacto del sobrepeso y la obesidad en la salud reproductiva masculina

Ruiz-Valderrama Lorena¹, Jaqueline Sánchez Posadas², Arrieta-Cruz Isabel³, González-Márquez Humberto⁴, Rodríguez-Tobón Ahiezer⁵, Salame-Méndez Arturo¹, Arenas Ríos Edith^{1*}. ¹Departamento de Biología de la Reproducción, CBS, UAM-I, ²Maestría en Biología de la Reproducción Animal, ³Instituto Nacional de Geriatria, CDMX, ⁴Departamento de Ciencias de la Salud, CBS, UAM-I, ⁵Departamento de Biología, CBS, UAM-I

*Responsable de Proyecto y del Laboratorio de Morfofisiología del espermatozoide, editharenas2000@yahoo.com.mx,

El sobrepeso y la obesidad son un problema de salud mundial a causa de un desbalance entre el consumo y gasto de energía¹. La obesidad se relaciona con la infertilidad masculina²

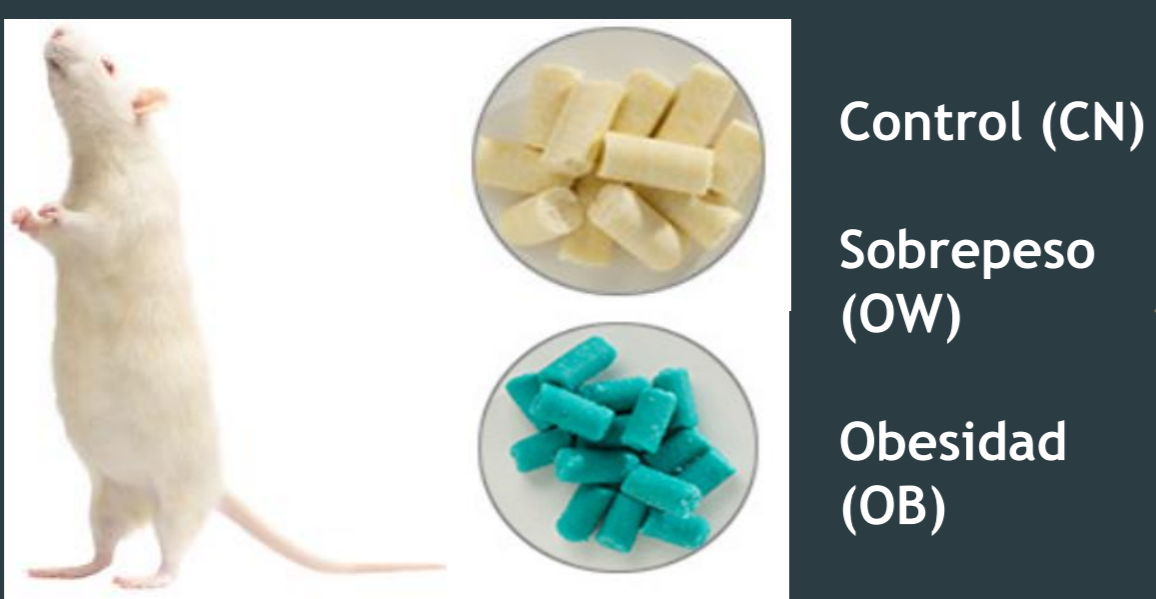


Se hipotetiza que la Obesidad causa disminución de la calidad espermática por estrés oxidante.

Sin embargo, ¿el sistema antioxidante enzimático (SOD, CAT Y GPX) es suficiente para contener los daños que genera el estrés?

METODOLOGÍA

1) Inducción de OW y OB



2) Prueba de fertilidad



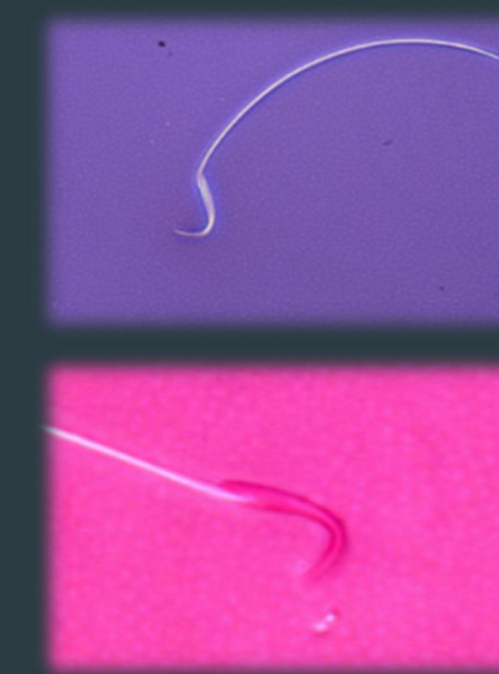
3) Concentración de testosterona sérica



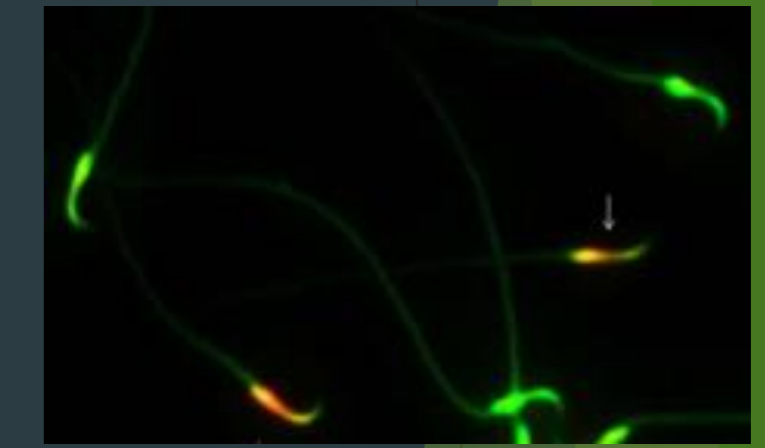
4) Peso de la grasa alrededor del testículo y epididimo



5) Determinación de la viabilidad y morfología espermática



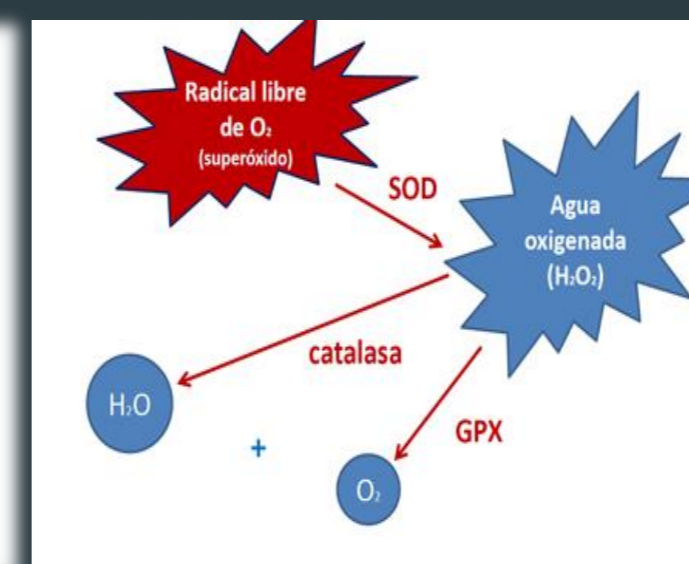
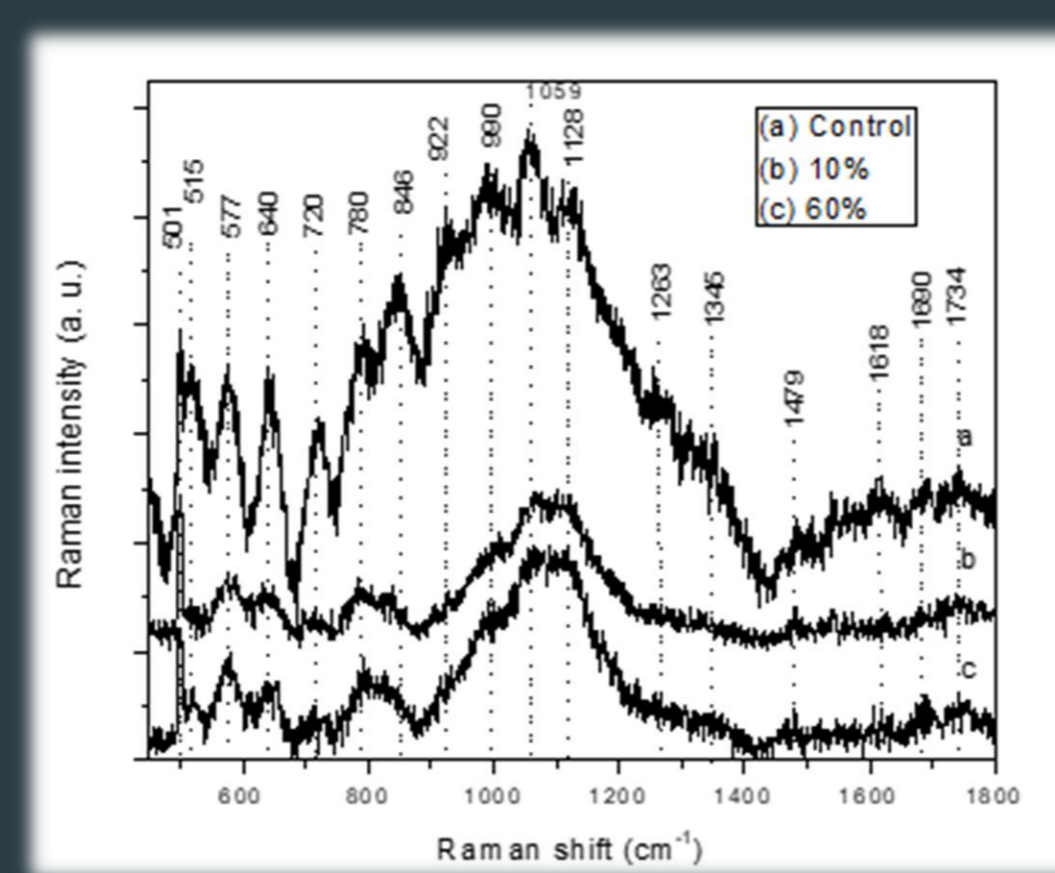
6) Evaluación de la integridad del ADN



INTERACCIÓN INTERDISCIPLINARIA

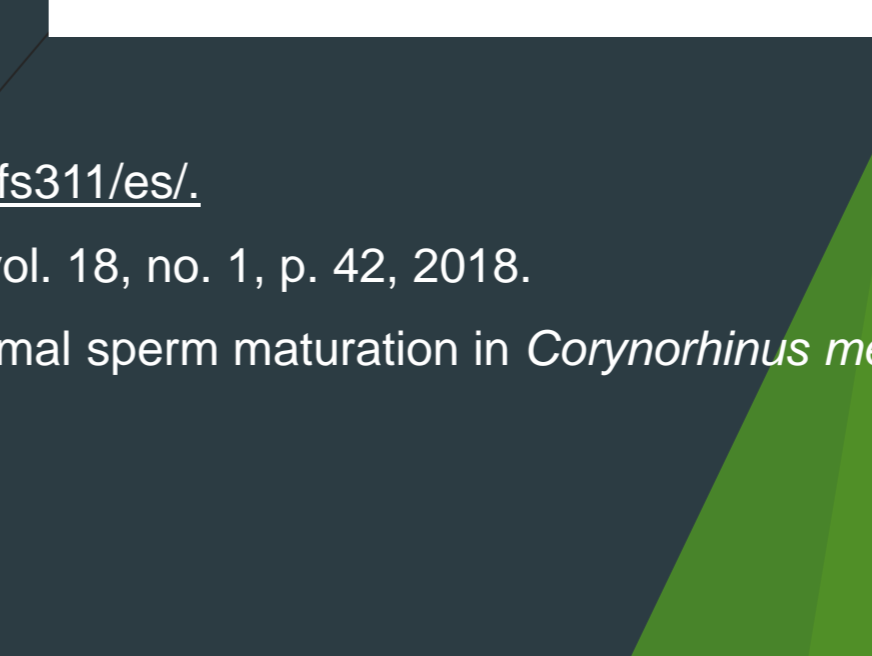
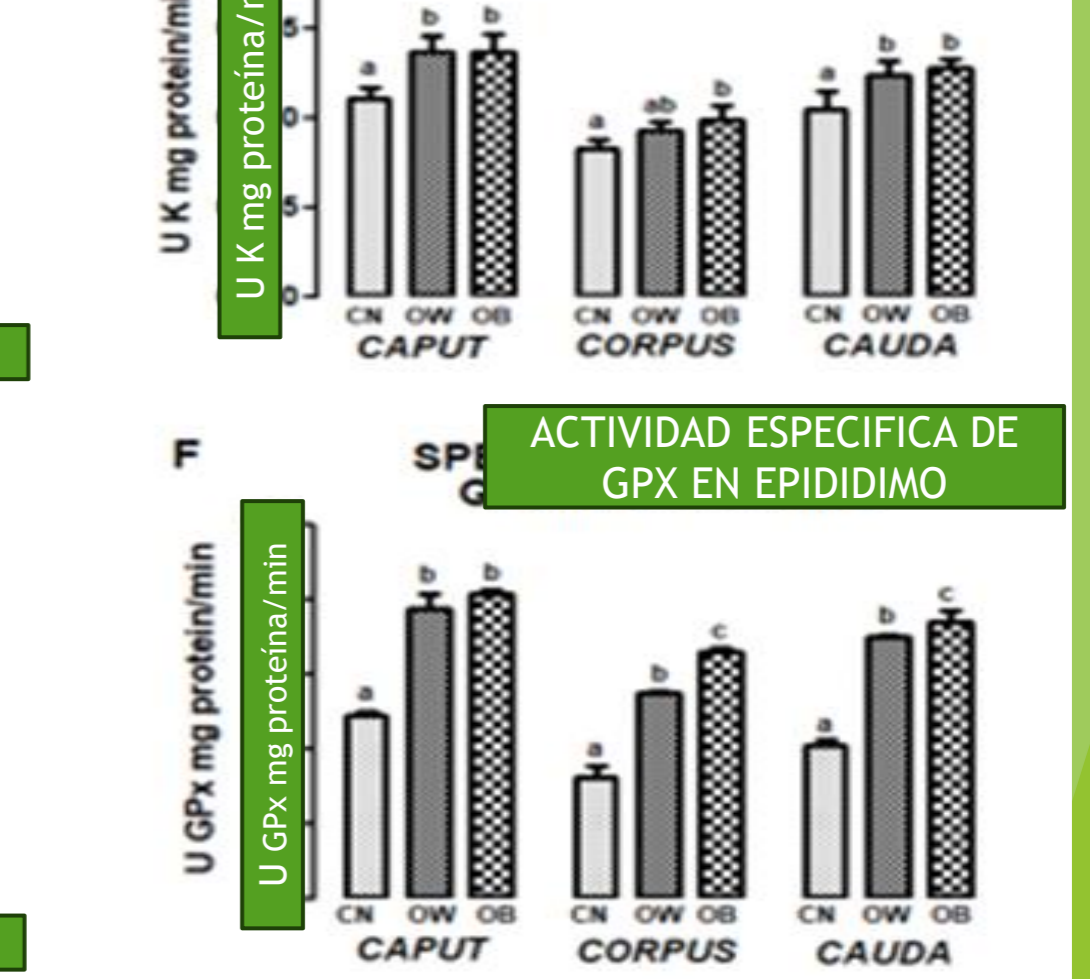
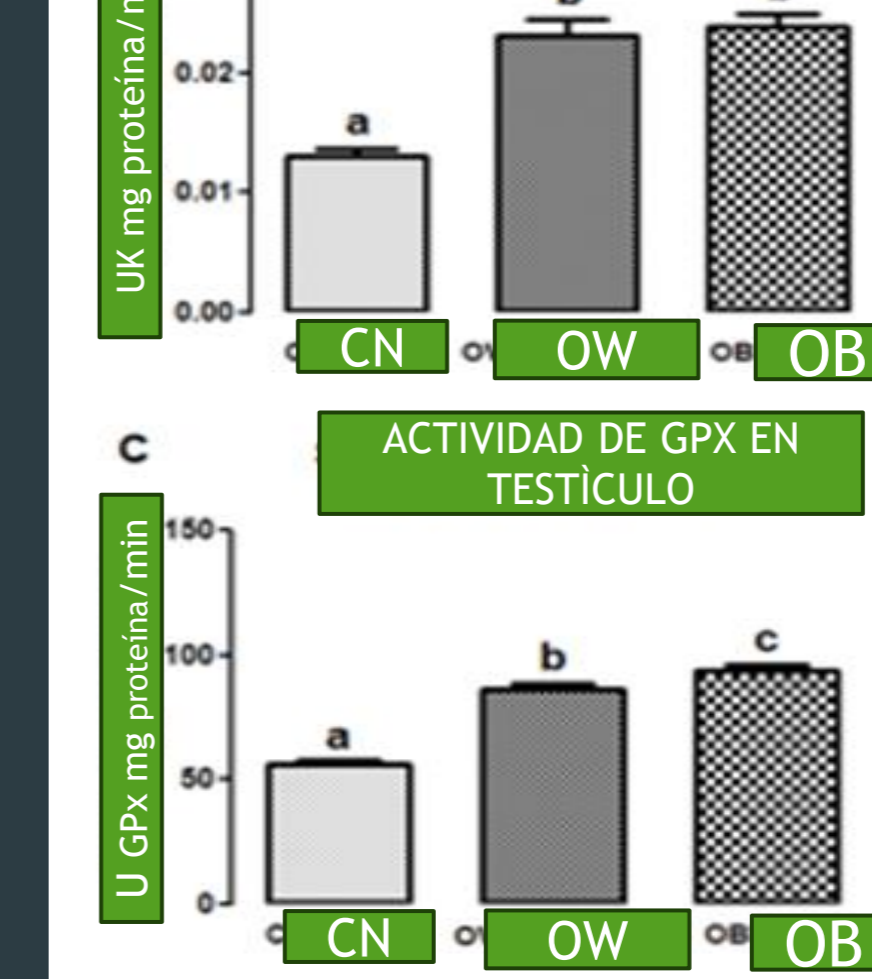
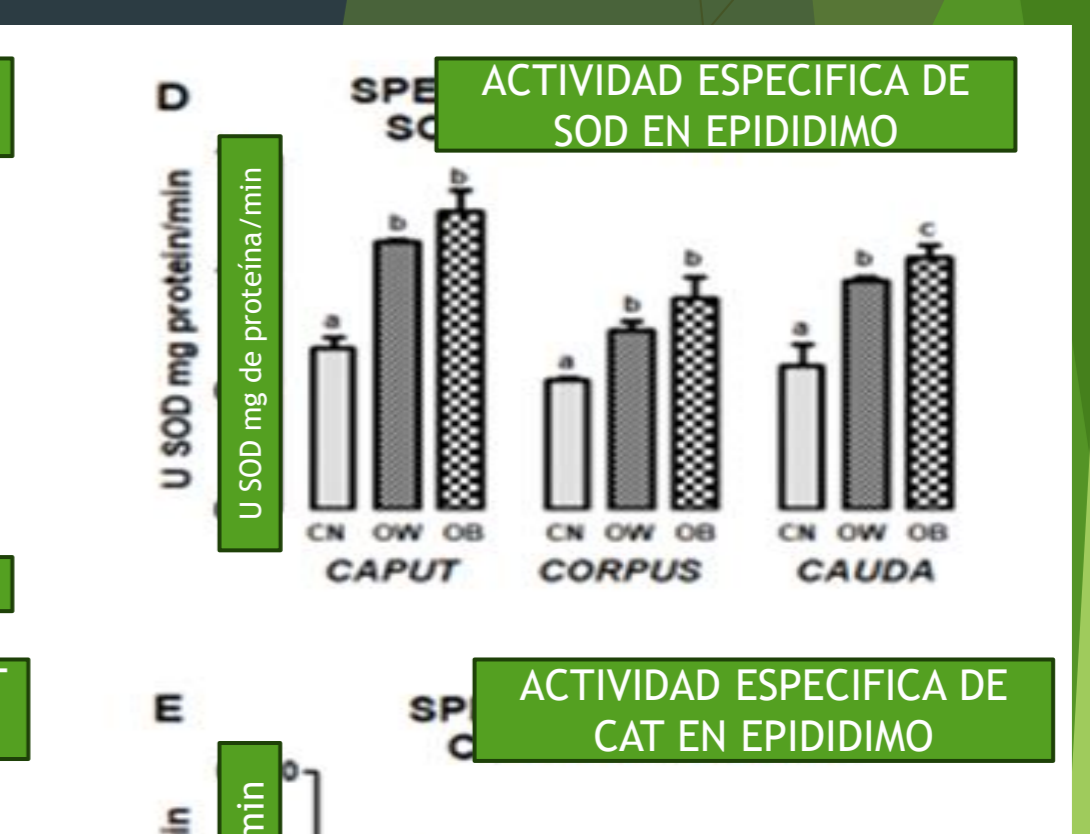
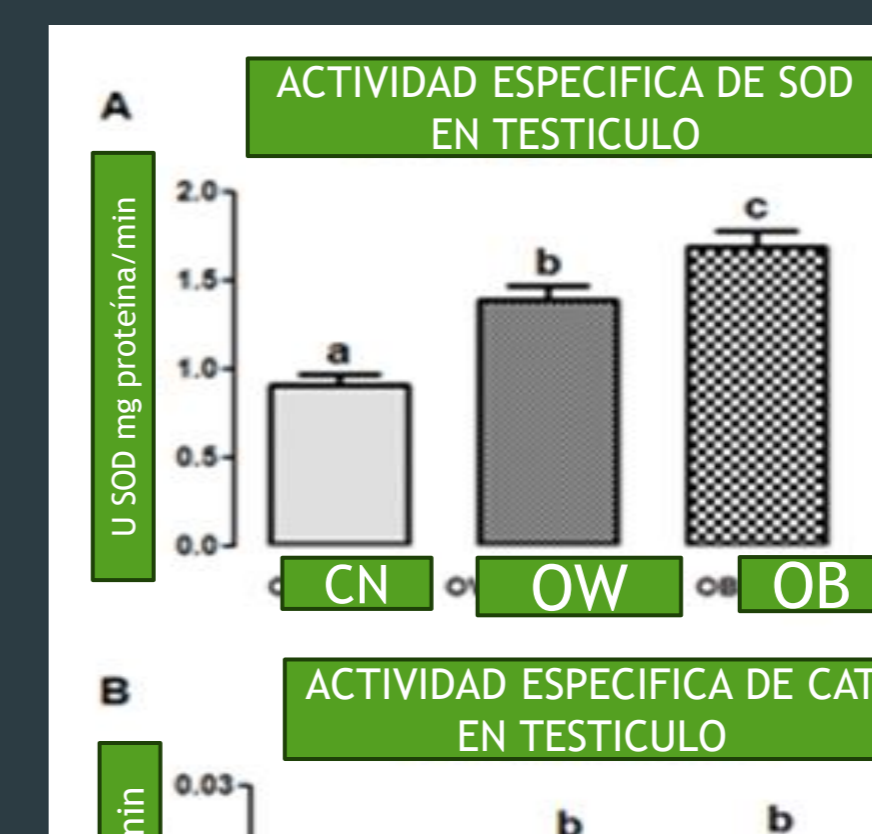
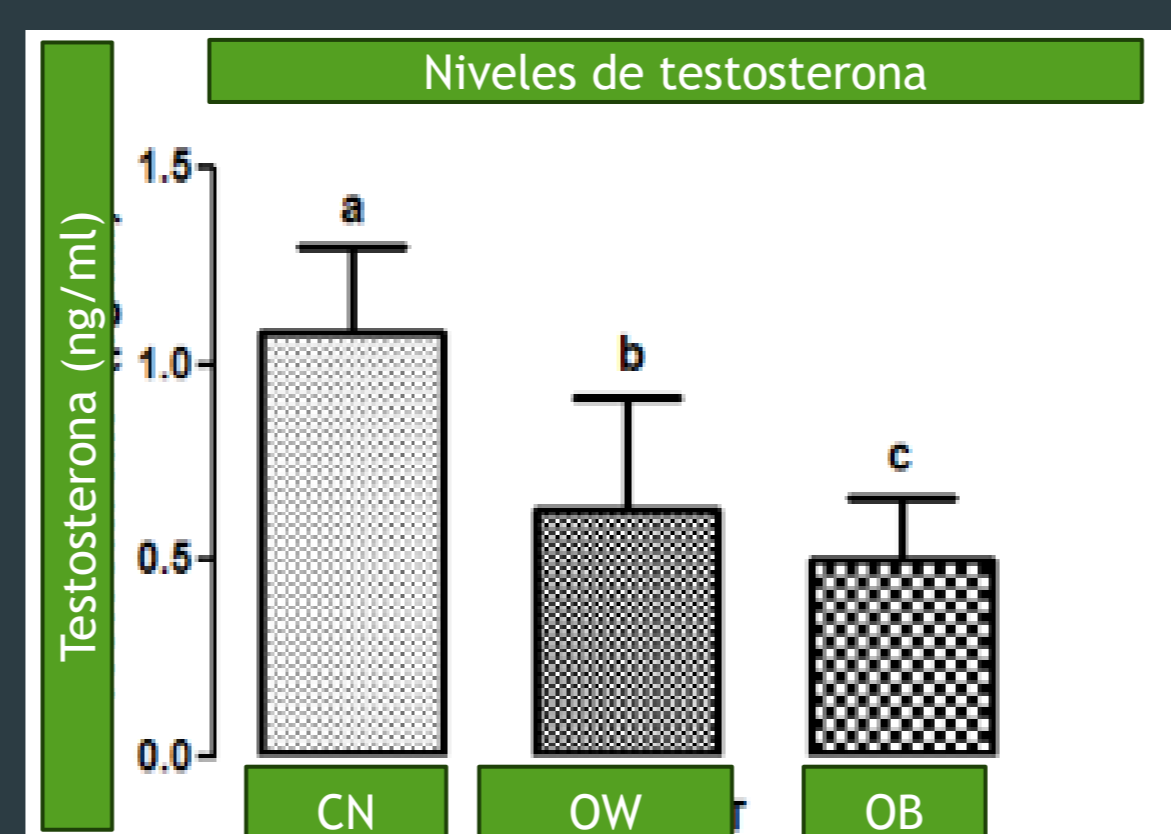
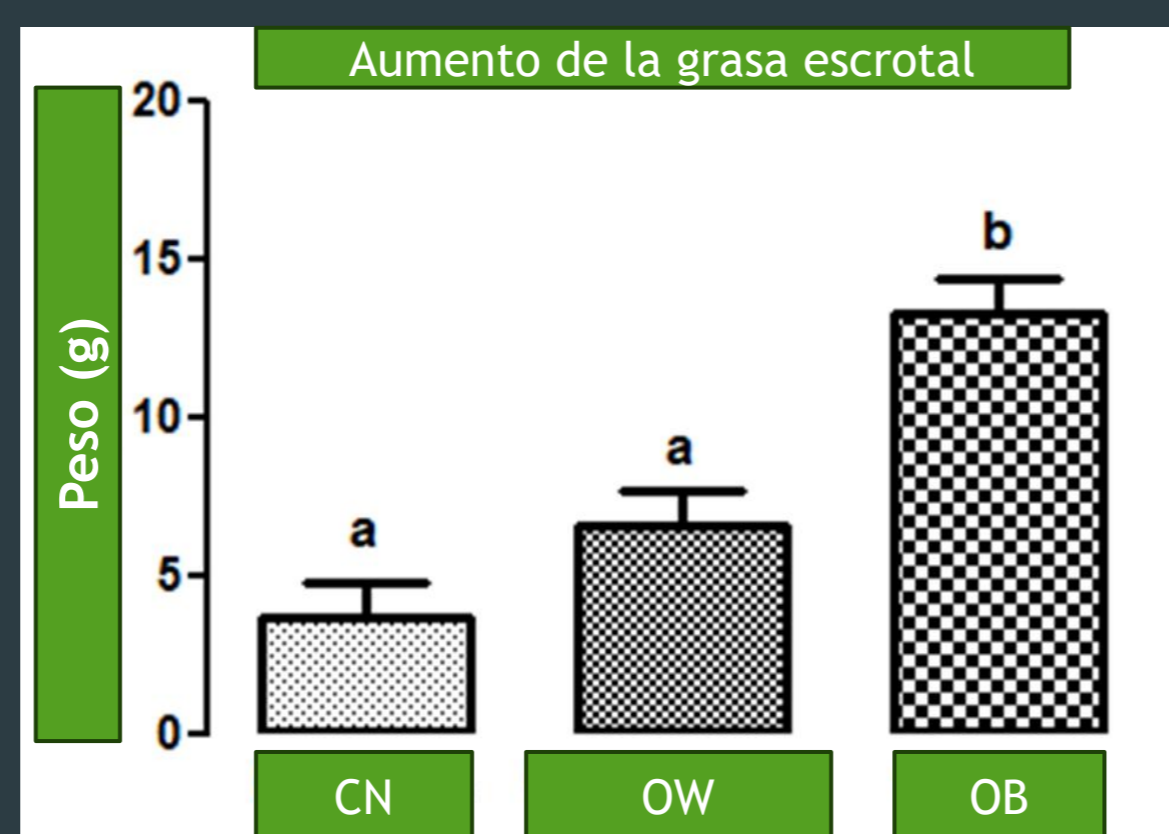
RESULTADOS

	Control	Sobrepeso	Obesidad
Total de crías	11.600 ± 1.020	7.800 ± 1.470*	9.800 ± 0.748
Número de machos	7.400 ± 1.356	3.400 ± 1.020*	4.400 ± 0.490*
Número de hembras	4 ± 1.225	4.400 ± 0.490	5.400 ± 0.490



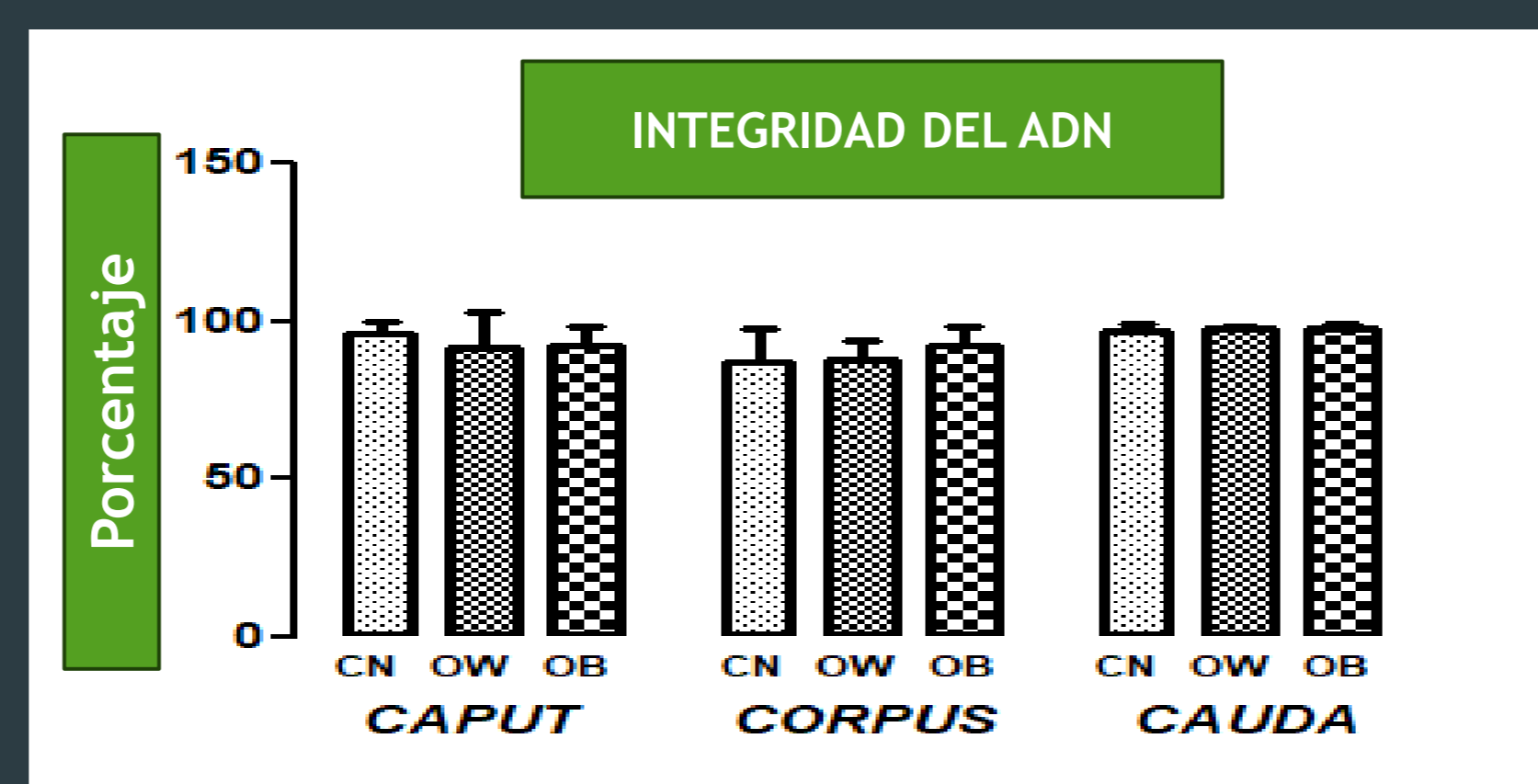
8) Determinación de la actividad enzimática

7) Determinación de ERO



PARAMETROS ESPERMATICOS

Grupo experimental	Viabilidad	Anormalidad morfológica del espermatozoide				
		Cabeza amorfa	Pieza media angulada	Pieza media asimétrica	Flagelo enrollado	Flagelo angulado
CN	96 ± 3 ^a	1 ± 1 ^a	7 ± 6 ^a	0 ^a	13 ± 2 ^a	2 ± 2 ^a
OW	70 ± 10 ^b	2 ± 1 ^b	19 ± 9 ^b	1 ± 1 ^{ab}	45 ± 17 ^b	14 ± 15 ^{ab}
OB	32 ± 20 ^c	3 ± 1 ^c	34 ± 9 ^c	1 ± 1 ^b	54 ± 14 ^b	22 ± 20 ^b



REFERENCIAS

- WHO. (2015, enero 2015). "Obesidad y Sobrepeso." Notas descriptivas extraído de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Y. F. Jia, Q. Feng, Z. Y. Ge et al., "Obesity impairs male fertility through long-term effects on spermatogenesis," *BMC Urology*, vol. 18, no. 1, p. 42, 2018.
- A. R. Edith, R. G. Adolfo, C. B. Edith et al., "Reactive oxygen species production and antioxidant enzyme activity during epididymal sperm maturation in *Corynorhinus mexicanus* bats," *Reproductive Biology*, vol. 16, no. 1, pp. 78–86, 2016.