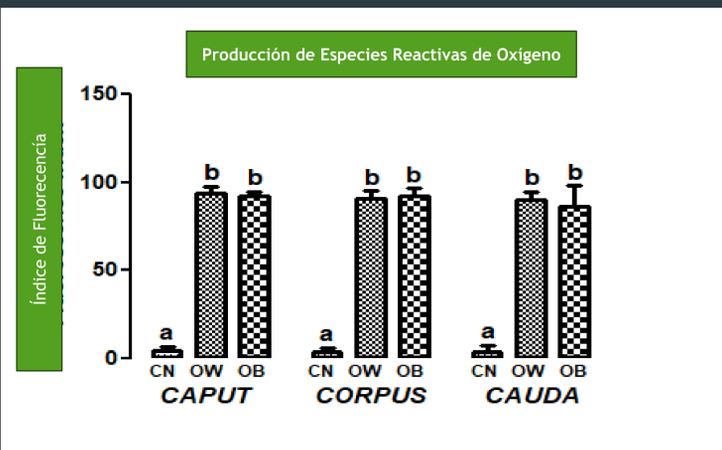


El impacto del sobrepeso y la obesidad en la salud reproductiva masculina

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



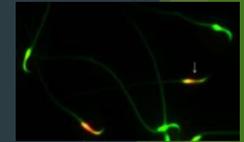
4) Peso de la grasa alrededor del testículo y epididimo



5) Determinación de la viabilidad y morfología espermática

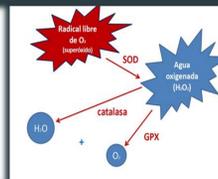
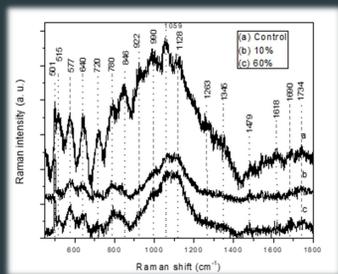


6) Evaluación de la integridad del ADN



INTERACCIÓN INTERDISCIPLINARIA

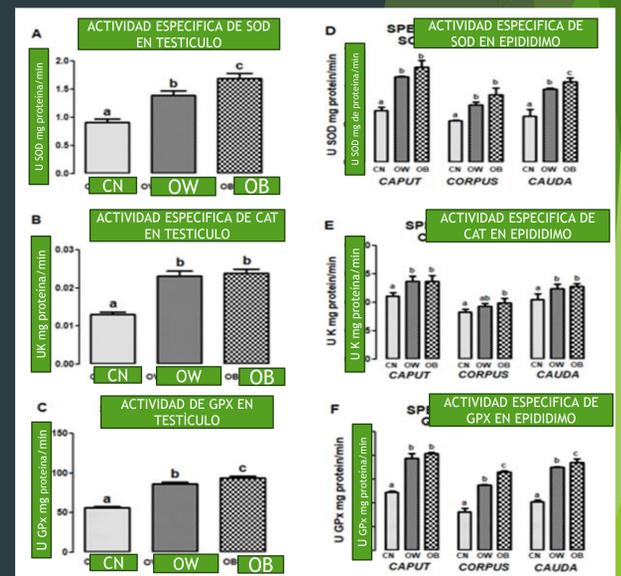
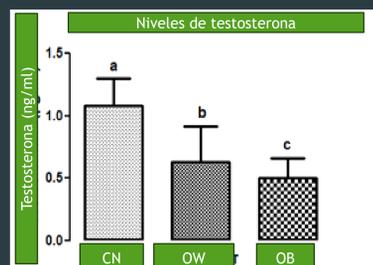
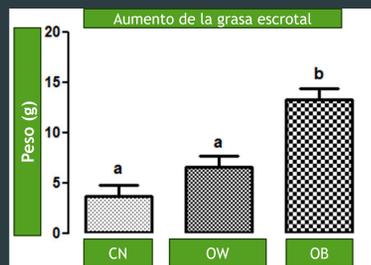
RESULTADOS



8) Determinación de la actividad enzimática

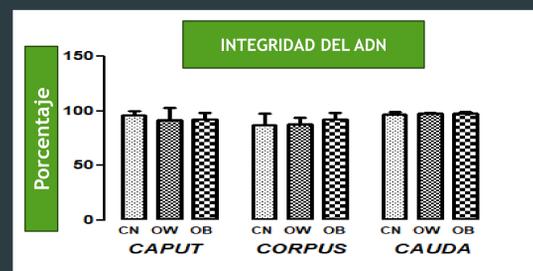
7) Determinación de ERO

	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



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

1 WHO. (2015, enero 2015). "Obesidad y Sobrepeso." Notas descriptivas extraído de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.

2 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.

3 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.