

Manese V¹; Sabugo V¹; Villagarcía H¹; Castro MC^{1,4}; Schinella G³; Castrogiovanni D²; Spinedi E¹; Massa ML¹; Francini F^{1,4}

¹CENEXA (UNLP-CONICET La Plata); ²IMBICE (CICPBA-CONICET); ³Cát. Farmacología Básica y ⁴Cát. Biología, Facultad de Ciencias Médicas (UNLP)

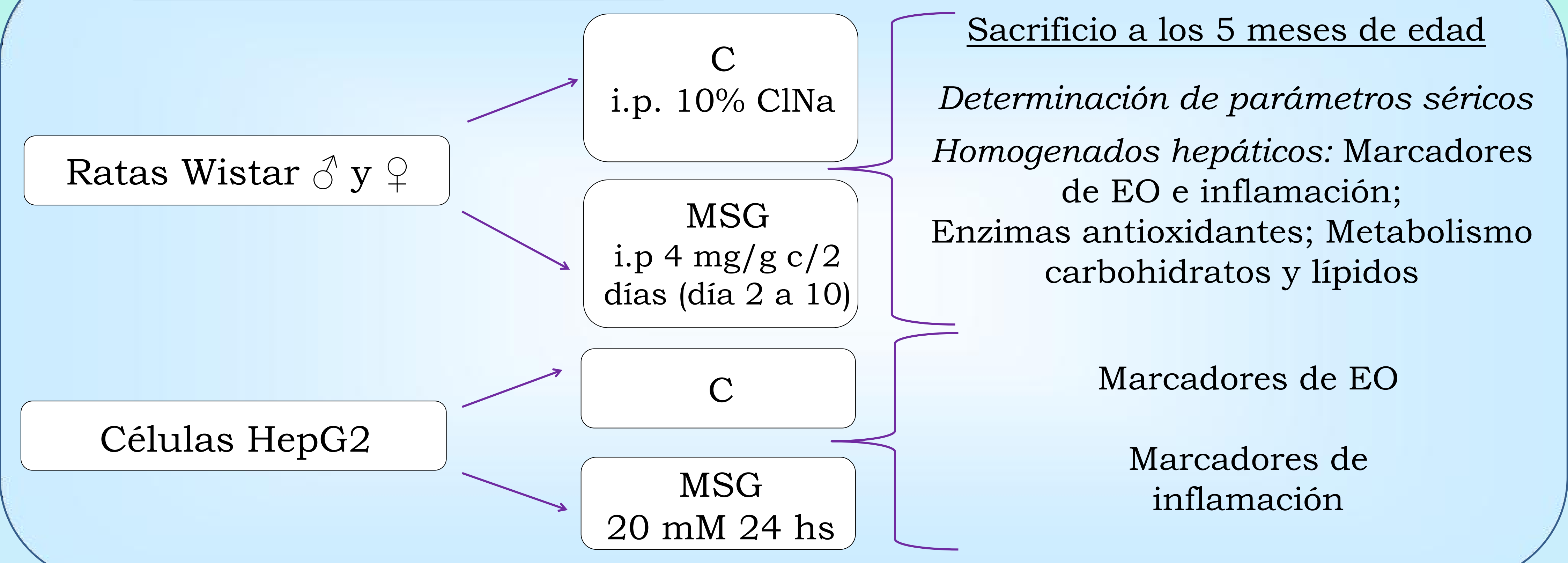
INTRODUCCIÓN

La administración neonatal de MSG en ratas induce daño neuronal a nivel del núcleo arcuato hipotalámico, lo que determina adultos con anomalías metabólicas y neuro-endocrinas similares a las observadas en el síndrome metabólico humano

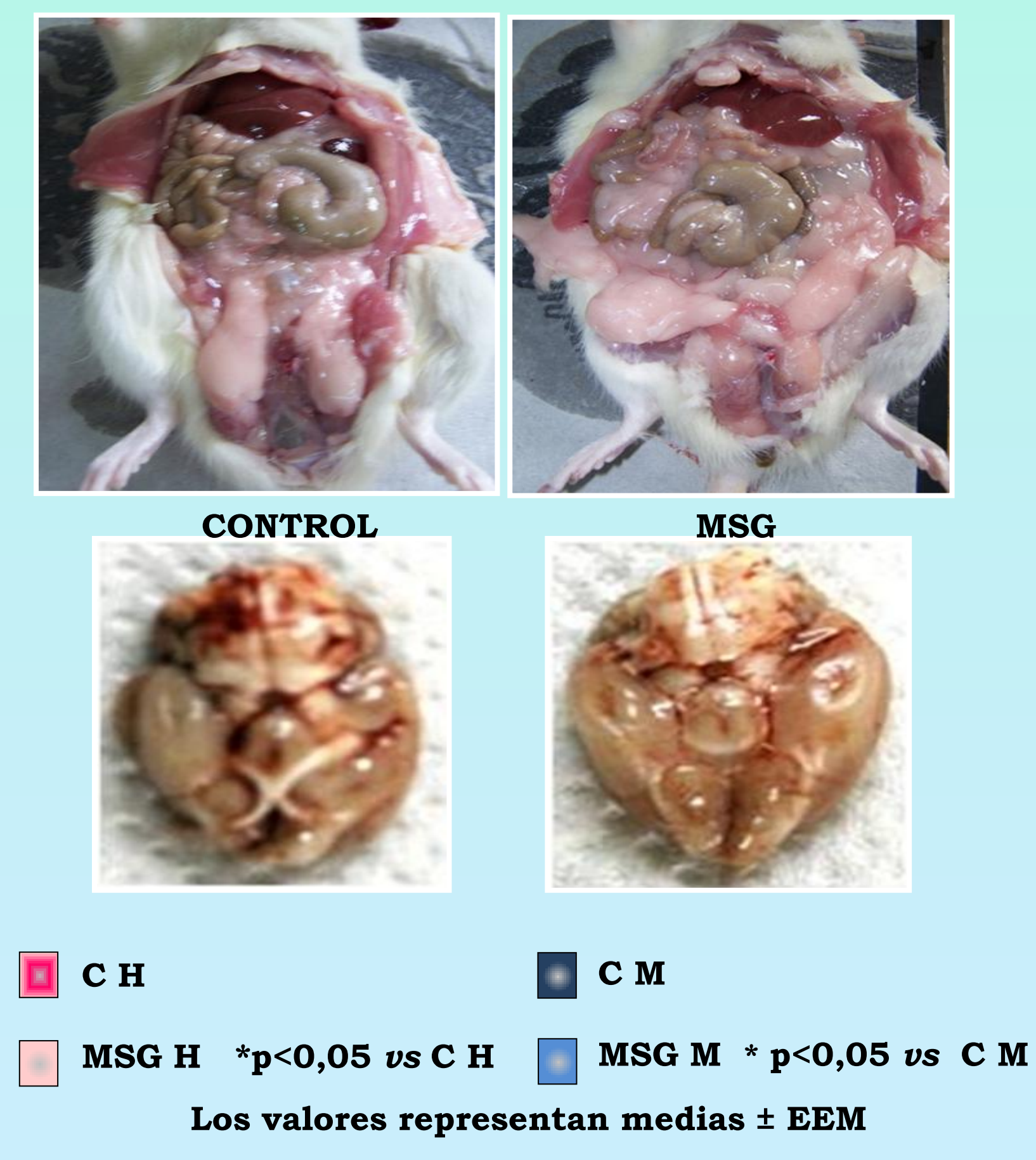
OBJETIVO

Evaluar los efectos de dicho tratamiento en ratas de ambos sexos sobre el metabolismo, EO e inflamación hepáticos, así como el posible dimorfismo sexual en estos parámetros

MATERIALES Y MÉTODOS



FENOTIPO CARACTERÍSTICO

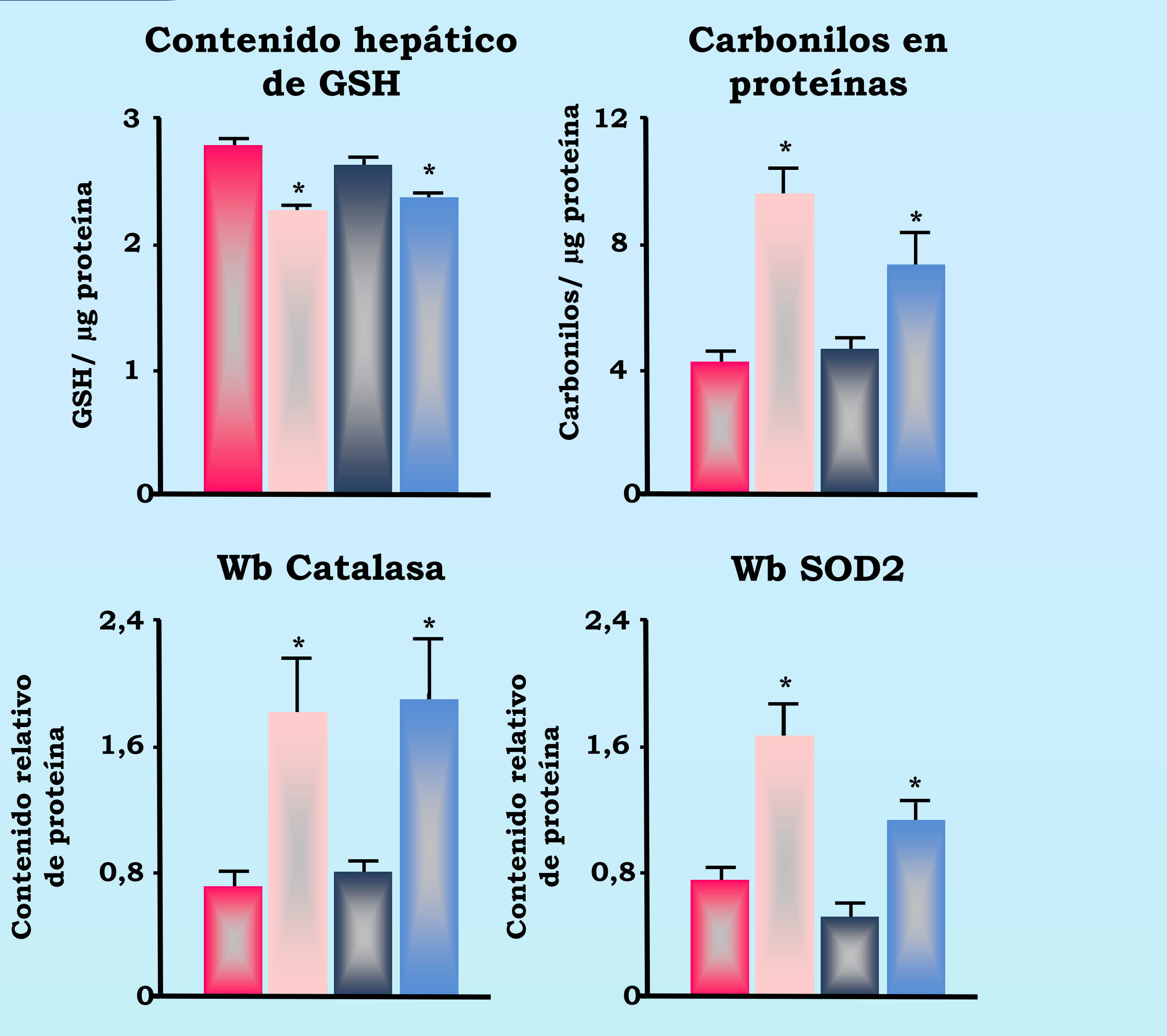


RESULTADOS

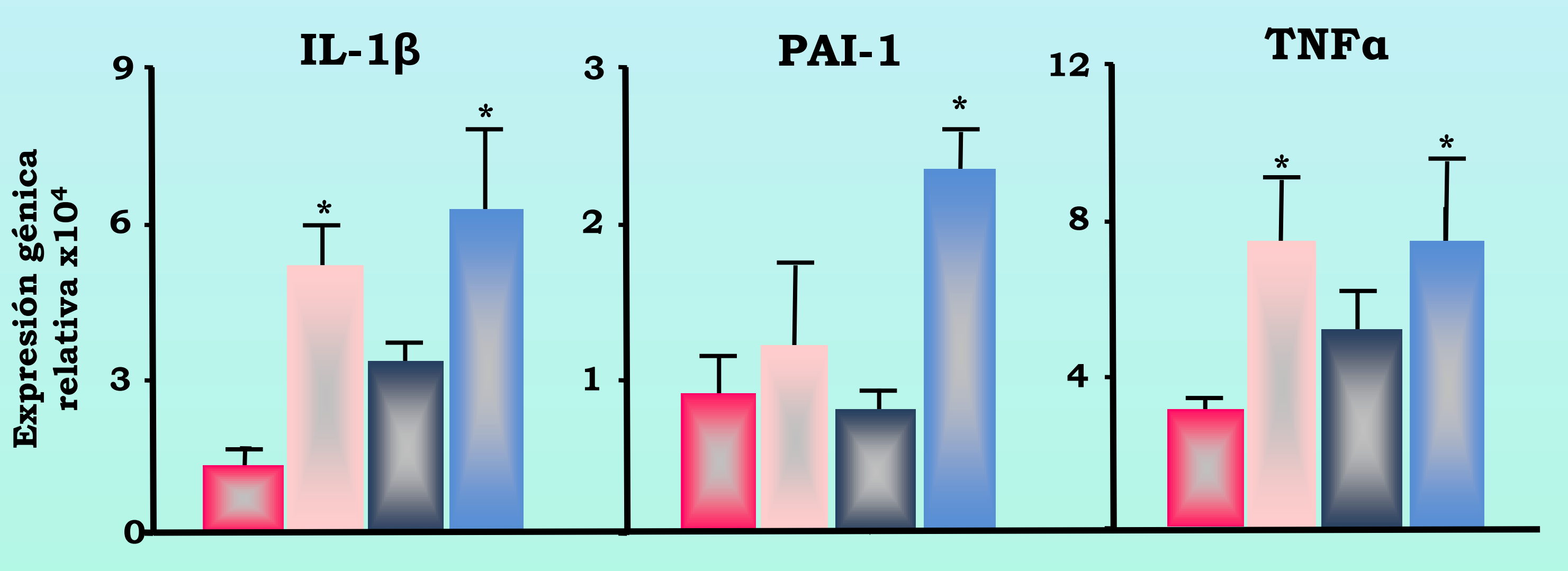
Parámetros séricos	C H	MSG H	C M	MSG M
Glucemia (mg/dl)	113,5 ± 1,9	108 ± 3	115,6 ± 1,9	107 ± 2,2*
Trigliceridemia (mg/dl)	65,4 ± 4,4	137,5 ± 24,8*	106 ± 7,1#	185 ± 18,2*
Insulinemia (ng/dl)	0,76 ± 0,09	1,33 ± 0,34*	0,8 ± 0,05#	1,37 ± 0,2
HOMA-IR	5,06±0,75	10,37±2,06*	5,35± 0,46	11,35±0,68*
Uricemia (mg/dl)	0,61 ± 0,04	1,94 ± 0,18*	1,19 ± 0,09#	1,82 ± 0,20*
Corticosteronemia (µg/µl)	8,79 ± 0,96	9,25 ± 0,88	4,26 ± 0,46	11,04 ± 1,96*
GOT (U/l)	79,5 ± 5,2	90,9 ± 4,7	75,5 ± 3,2	96,9 ± 5,8*
GPT (U/l)	15 ± 1,3	24,6 ± 1,7*	9,5 ± 0,7#	15,5 ± 1,2*

* p<0,05 vs C respectivo # p<0,05 vs C H

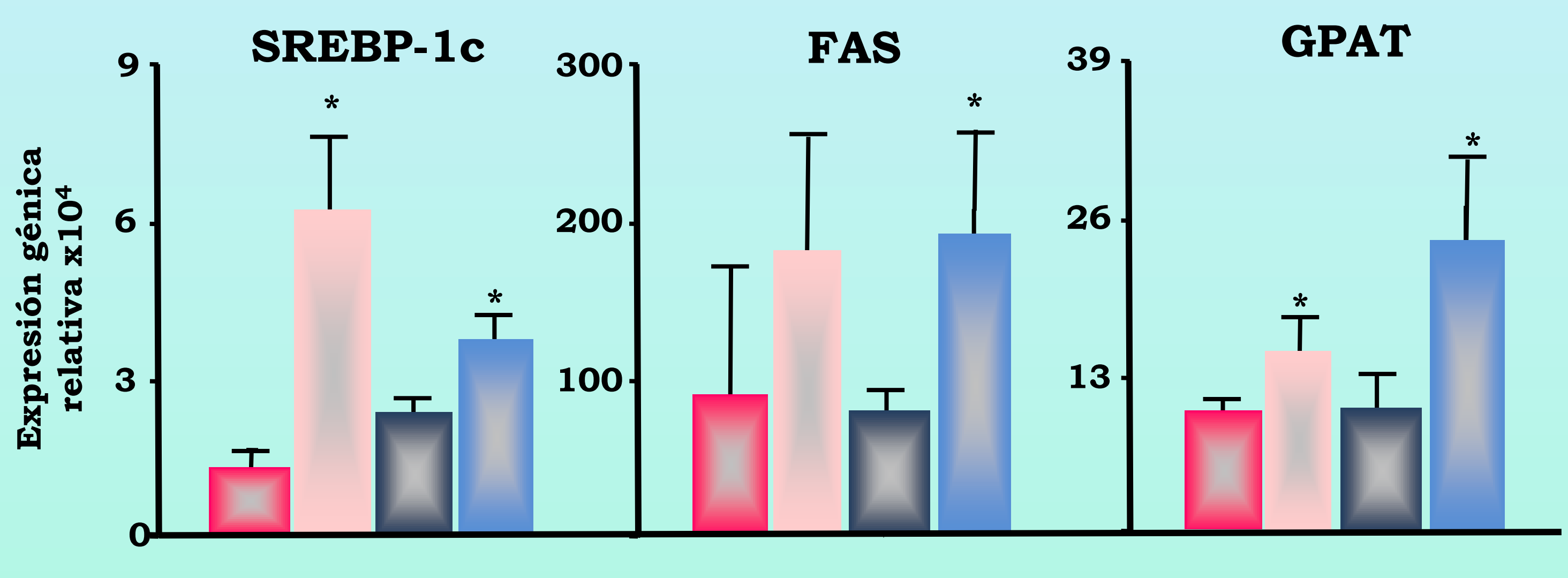
ESTRÉS OXIDATIVO



INFLAMACIÓN



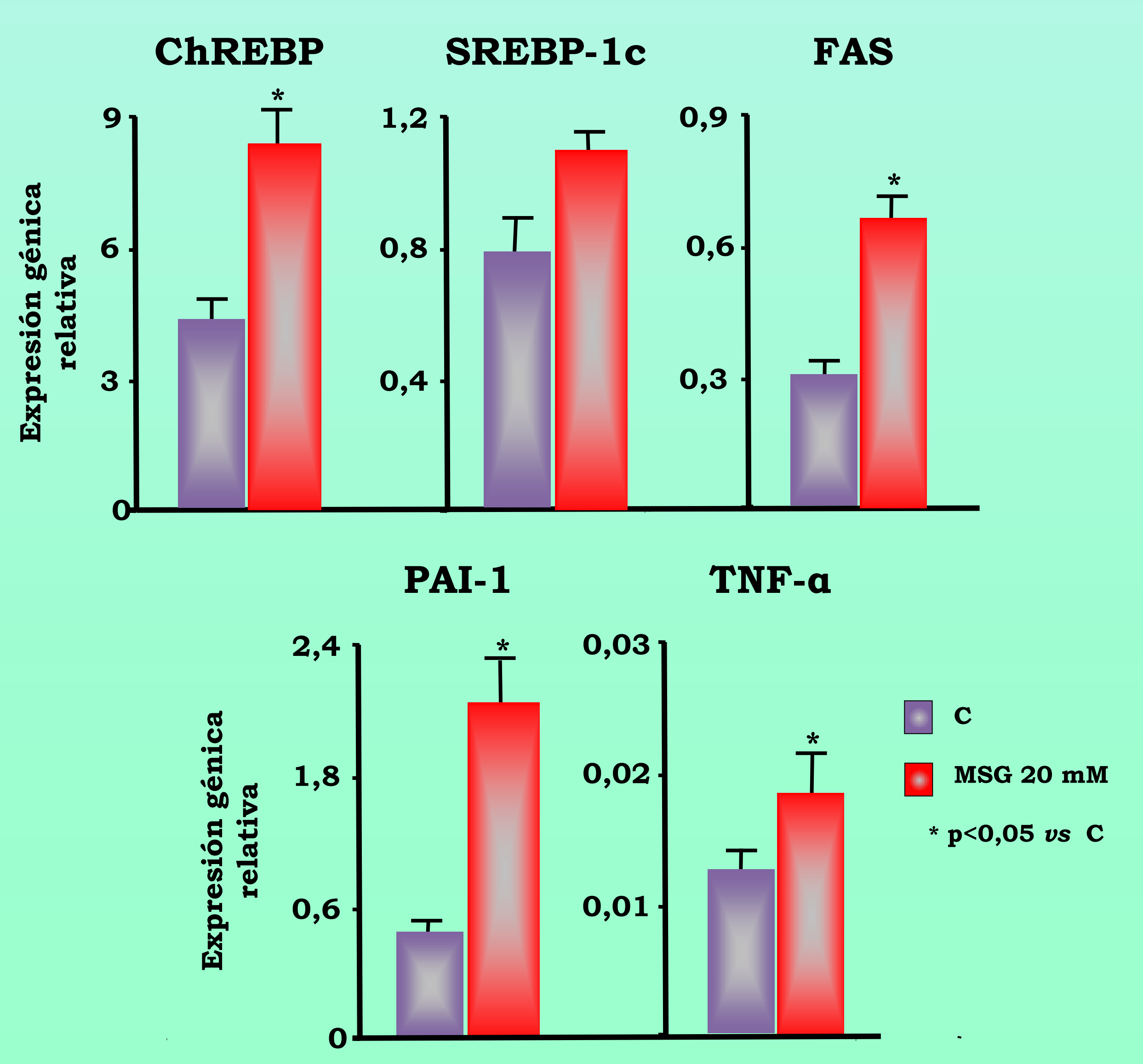
METABOLISMO DE LÍPIDOS



METABOLISMO CARBOHIDRATOS

Metabolismo carbohidratos	CT H	MSG H	CT M	MSG M
Actividad GQ (mU/mg de prot)	4,95 ± 0,4	5,5 ± 0,46	7,85 ± 0,28	9,72 ± 0,49*
Actividad FQ (mU/mg de prot)	27,32 ± 1,21	20,57 ± 2,54	49,78 ± 4,44	26,99 ± 3,11*
Actividad G6Pasa (% latencia)	11,20 ± 2,03	8,92 ± 1,68	2,95 ± 0,80	5,88 ± 0,18*

ENSAYOS IN VITRO



CONCLUSIONES

La administración neonatal de MSG induce EO e inflamación y alteraciones en el metabolismo de carbohidratos y lípidos, principalmente en machos, sugiriendo un rol de los esteroides sexuales en la disfunción hepática inducida por MSG. Los estudios *in vitro* evidencian un efecto directo de MSG sobre el metabolismo lipídico e inflamación. Estos resultados alertan sobre el uso del MSG como resaltador de sabor en numerosos alimentos.