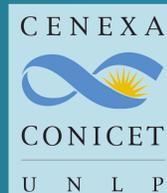




ROL DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN LA DISFUNCIÓN PANCREÁTICA INDUCIDA POR UNA DIETA RICA EN SACAROSA



Bárbara Maiztegui^{1,2}, Carolina L. Román¹, Juan J. Gagliardino¹, Luis E. Flores^{1,2}

¹CENEXA- Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada- (UNLP-CONICET La Plata),

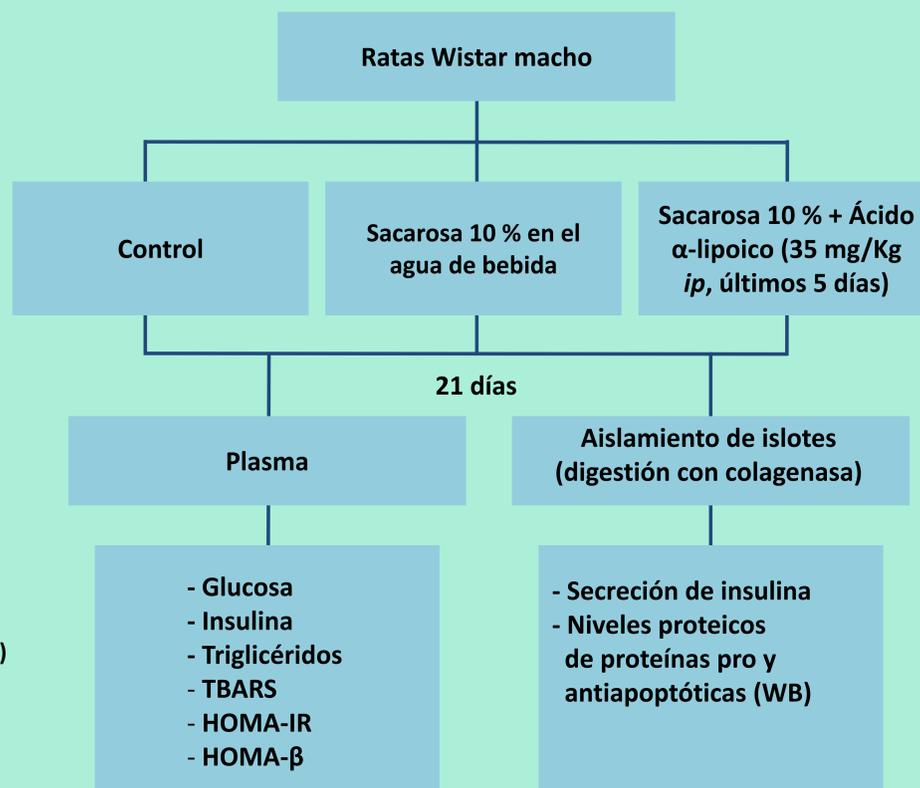
²Cátedra de Biología, Facultad de Ciencias Médicas UNLP, La Plata, Argentina. barmaiztegui@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La dieta rica en sacarosa (DRS) induce un cuadro de alteración plurimetabólica que incluye estrés oxidativo y un aumento en la concentración sérica de ácidos grasos y de leptina, afectando la función y la masa de las células β pancreáticas. Sin embargo, aún no es claro el rol que cumple el estrés oxidativo en la patogenia de estos cambios.

Objetivo: determinar si la falla insular detectada en los animales alimentados durante 3 semanas con DRS está desencadenada por un aumento del estrés oxidativo.

MÉTODOS



RESULTADOS

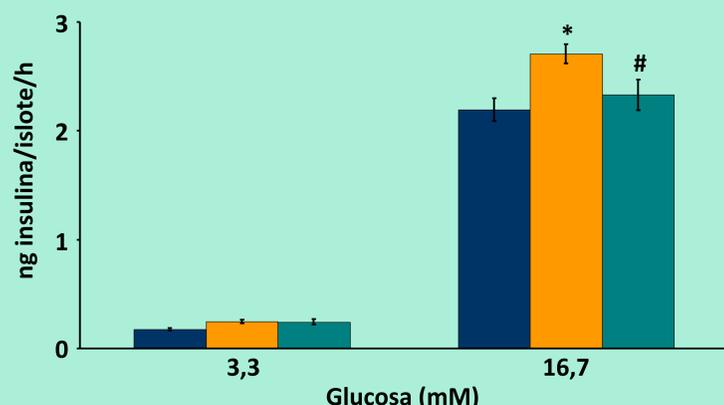
■ Control (C) ■ Sacarosa (DRS) ■ Sacarosa + Ácido α -lipoico (DRS-L)

* $p < 0,05$ vs. C # $p < 0,05$ vs. DRS

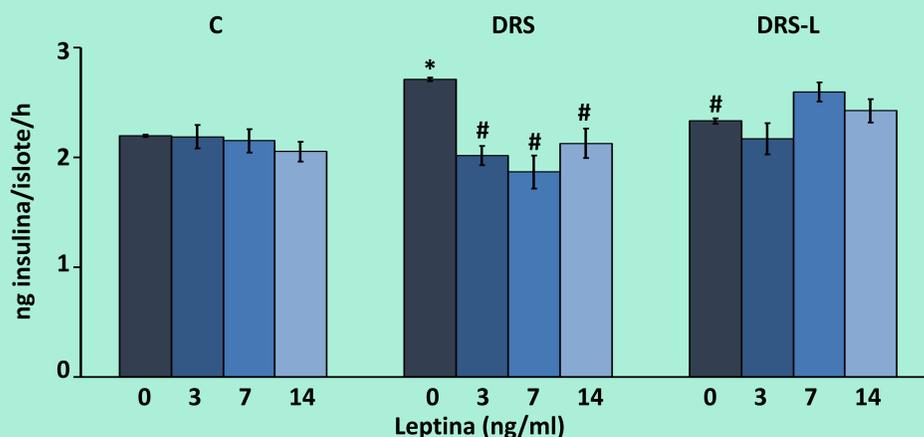
PARÁMETROS METABÓLICOS

Grupo	Glucemia mg/dl	Trigliceridemia mg/dl	Insulinemia ng/ml	Leptinemia ng/ml	TBARS nmolMDA/mg/prot	HOMA-IR	HOMA- β
C	119 \pm 4,8	71 \pm 11	0,68 \pm 0,05	5,6 \pm 0,7	96 \pm 7	4,9 \pm 0,3	48 \pm 5,4
DRS	114 \pm 4,1	155 \pm 11*	0,93 \pm 0,07*	12 \pm 1,9*	124 \pm 13	6,7 \pm 0,5*	68 \pm 6,3*
DRS-L	111 \pm 7,4	131 \pm 16*	0,66 \pm 0,02#	6,4 \pm 1,4#	94 \pm 12	4,8 \pm 0,2#	47 \pm 2,3#

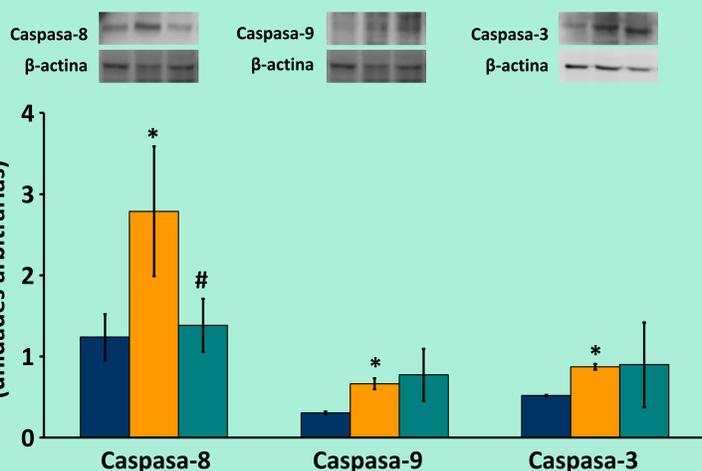
SECRECIÓN DE INSULINA INDUCIDA POR GLUCOSA



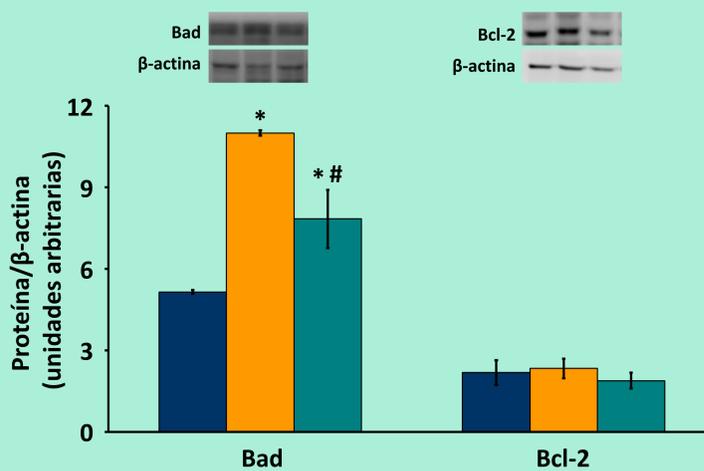
EFFECTO DE LEPTINA SOBRE LA SECRECIÓN DE INSULINA



NIVELES PROTEICOS DE CASPASAS



NIVELES DE PROTEÍNAS PRO Y ANTI-APOPTÓTICAS



CONCLUSIONES

La DRS induce una disfunción endócrino-metabólica evidenciada por la presencia de hipertrigliceridemia, hiperinsulinemia e hiperleptinemia asociadas a una insulinoresistencia, a un aumento de la función insular y a un incremento de las proteínas proapoptóticas. El ácido α -lipoico revierte todos los cambios generados por la DRS sugiriendo la participación activa del estrés oxidativo en la disfunción de las células β pancreáticas inducida por dietas no saludables.