



LII REUNION ANUAL y PRIMER CONGRESO VIRTUAL DE LA ASOCIACION ARGENTINA DE FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL

**20 de Octubre al 23 de Octubre de 2020
BUENOS AIRES-CORDOBA, ARGENTINA**

PROGRAMA				SESIONES						
20-Oct	21-Oct	22-Oct	23-Oct	1	2	3	4	5	6	7
CONFERENCIAS			SIMPOSIOS				PREMIOS		ASAMBLEA	
<u>1</u>	2	3	1	2	3	4	5	SAFE	TESIS	

AUTORES																										
<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>	<u>H</u>	<u>I</u>	<u>J</u>	<u>K</u>	<u>L</u>	<u>M</u>	<u>N</u>	<u>Ñ</u>	<u>O</u>	<u>P</u>	<u>Q</u>	<u>R</u>	<u>S</u>	<u>T</u>	<u>U</u>	<u>V</u>	<u>W</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>

COMISION DIRECTIVA

Presidente: **Ana María Genaro**

Vicepresidente: **Carlos Reyes Toso**

Secretaria: **Gabriela Beatriz Acosta**

Tesorera: **Miriam Ruth Wald**

Vocales:

Santiago Daniel Palma

Ventura Simonovich

Lucia Beatriz Fuentes

Revisores de Cuentas Titulares:

Graciela Balerio

Hector Alejandro Serra

Revisores de Cuentas Suplentes:

Patricia Bonazolla

María Laura Palumbo

Representante ante

a) Foro de la Ciencias

b) Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia

Graciela Balerio

Representantes Regionales

María Victoria Aguirre (Corrientes)

María Eugenia Olivera (Córdoba)

Lilian Peltzer (San Luis)

Aristides Pochettino (Rosario)

Ignacio Alvarez (Tandil)

Myrian Laconi (Mendoza)

Alicia Consolini (La Plata)

Fatima Nader (Tucumán)

José Bermudez (Salta)

Cuerpo Consultivo

Damasia Becu

Nora Brandan

Iván Izquierdo

Salomón Langer

Otto Orsingher

Modesto C. Rubio

Francisco Stefano

Luis María Zieher

Daniel P. Cardinali

Rodolfo Pedro Rothlin

Carlos E. Lanusse

Carlos M. Baratti

Sergio Sanchez Bruni

COMISION ORGANIZADORA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA

Bioq. Farm. **JERÓNIMO LAIOLO**

Dra. **MACARENA FUNES CHABÁN.**

Bioq. **FLORIMAR GIL GÓMEZ.**

Dra. **MARIANA BELÉN JORAY**

Dra. **ADELA LUJÁN.**

Dra. **MARÍA CECILIA, CARPINELLA**

Dra. **ANA MARÍA VÁZQUEZ**

Mag. **FEDERICO J. GIRAUDO**

Esp. **DIEGO G. ANDRIONE**

PRESENTACIONES

1-1-12

EVALUACIÓN DE LA CARDIOPROTECCIÓN DE LA HARINA DE HIPOCÓTILE DE MACA (LEPIDIUM MEYENII WALP) EN LA ISQUEMIA Y REPERFUSIÓN CARDÍACA DE RATAS JÓVENES Y SENILES

Matera S.I.; Colareda G.; Bayley M.; Ragone M.I.; Consolini A.E.

Grupo de Farmacología Experimental y Energética Cardíaca, Cátedra de Farmacología, carrera de Farmacia, Depto. Cs. Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP. 47 y 115 s/n C.P: 1900 La Plata smatera@biol.unlp.edu.ar

La maca, *Lepidium meyenii* Walp., es una planta originaria del Perú que ha sido cultivada como alimento por 4000 años y en la actualidad se ha popularizado en todo el mundo como energizante y medicinal. En comunicación previa reportamos que contiene isoflavonas como daidzeína y genisteína (SILAE 2018), a las cuales caracterizamos como cardioprotectoras (Colareda et al. JCVF 75:460, 2020).

El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto cardioprotector de la administración oral de una suspensión de harina de maca 1g/Kg/día durante 1 semana a ratas, en un modelo de atontamiento cardíaco severo por isquemia y reperfusión (I/R) en corazones aislados.

Los corazones aislados se introdujeron en un calorímetro de flujo, para medir continuamente la presión intraventricular contráctil (P) y diastólica (LVEDP) y el flujo de calor (Ht) antes y durante la I/R (30 min/45 min). Se calculó la economía muscular (P/Ht).

Ratas tratadas con maca aumentaron la recuperación post isquémica de P vs control, en machos (44.6 ± 8.1 vs 14.5 ± 2.4 %, $n=5/6$, $p<0.0001$) y hembras (47.6 ± 8.0 vs 23.0 ± 6.2 %, $n=6/6$, $p<0.0001$), y de P/Ht en machos (46.2 ± 8.5 vs 19.8 ± 5.4 %, $n=5/6$, $p<0.0001$) y hembras (67.6 ± 9.9 vs 37.9 ± 11.2 %, $n=6/6$, $p<0.0001$). Con inhibidores selectivos, se demostró que en la cardioprotección de maca participan varios mecanismos sinérgicos, como la activación de la NOS, de los canales mKATP y del mNCX, cuya activación reduce la sobrecarga de Ca^{2+} mitocondrial y la apertura del mPTP.

El efecto cardioprotector de maca se perdió en ratas hembra seniles, pudiendo deberse a que el envejecimiento reduce la absorción de nutrientes en la administración oral subaguda, y/o a que la senilidad aumenta la producción de ROS mitocondrial reduciendo la efectividad de principios activos antioxidantes. Las vías de cardioprotección de maca acuerdan en parte con las demostradas para las isoflavonas que contiene, pero denotan sinergismo.

Este estudio da una base científica preclínica para una futura evaluación del uso de maca como preventivo del riesgo isquémico cardíaco.

Agradecimiento: Universidad Nacional de La Plata (UNLP X795)

1-1-13

ADRENALINA ATENUA LAS DIFERENCIAS MECANICO-ENERGETICAS DEPENDIENTES DEL SEXO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE ATONTAMIENTO CARDIACO

Colareda G.^{1,2}, Ragone M.^{1,2}, Consolini A.¹

1)Grupo de Farmacología Experimental y Energética Cardíaca (GFEYEC), Cátedra de Farmacología, Departamento de Cs. Biológicas, Facultad de Cs. Exactas, UNLP (1900) La Plata. 2)CONICET gcolareda@outlook.com.ar

La liberación excesiva de NA durante la reperfusión (R) está involucrada en la disfunción cardíaca post-isquémica. Se ha atribuido a los estrógenos una reducción de su liberación en las fibras simpáticas cardíacas al inicio de la R (Fukumoto et al. 2012). Considerando que en el modelo de atontamiento cardíaco de rata hemos encontrado mayor recuperación en hembras (H) que en machos (M), el objetivo de este trabajo fue evaluar si el origen de las diferencias es adrenérgico, y si adrenalina (ADRE) nivela o atenúa esas diferencias en la recuperación mecánico-energética (ME). Los corazones aislados de rata se perfundieron con Krebs en un calorímetro de flujo a 37°C y 3Hz y se expusieron a 20' de isquemia y 45' de R (I/R). Se compararon las respuestas ME. Se registró la presión intraventricular máxima desarrollada (P) y diastólica (LVEDP), y el flujo de calor total (Ht), y se calcularon la economía muscular total (P/Ht) y las velocidades máximas de contracción y relajación (+dP/dt, -dP/dt). Se estudiaron grupos control (C) o perfundidos con ADRE 10-8 M. Previo a la I/R, los corazones de H exhibieron menor gasto energético contráctil (Ht/P) que los M ($0,160 \pm 0,003$ y $0,218 \pm 0,002$ mW/mmHg.g respectivamente). La recuperación contráctil post isquémica (RCPI) del grupo C fue mayor en H ($73 \pm 2\%$), que en M (40 ± 4 %, $P<0001$), así como también P/Ht (84 ± 8 y $55 \pm 11\%$ para H y M respectivamente, $P<0001$). Se observó un mayor aumento de +dP/dt y -dP/dt típico de la estimulación beta-adrenérgica al inicio de R en M (76 ± 14 y $75 \pm 1\%$ a los 5' y 25' de R) que en H (42 ± 9 y 48 ± 6 %), $P<0,001$. Durante R, ADRE aumentó el gasto energético contráctil (Ht/P) y metabólico de reposo (Hr) en H al nivel de los M. Además, redujo la RCPI en H (hasta $56 \pm 6\%$) pero no en M (hasta $48 \pm 8\%$), de forma que atenuó las diferencias de sexo observadas en la condición C.

Los resultados sugieren que las diferencias de recuperación ME en M podrían deberse a la mayor liberación de NA, que es atenuada por estrógenos. (UNLP X795)