



DIRECTOR (Editor In Chief)

Eduardo Cuesta

DIRECTORES HONORARIOS (Honorary Chief Editors)

Rubén H. Bengió

Alfredo Martínez Marull

Ana María Sesin

SECRETARIO DE REDACCION (Managing Editors)

Paula Alba

Andrés Kasparian

COMITÉ DE REDACCION (Advisers)

Laura Beatriz Moreno

María Eugenia Bernardi

Carolina Mahieu

Juan Carlos Vergottini

Aldo Eynard

Marta Contigiani

Nori Tolosa De Talamoni

Marta Fiol de Cuneo

Ana Carolina Martini

Walter Rivarola

Marina Flavia Ponzio

María Emilia Santillán

Laura Vicenti

Mónica Moya

Vilma Campana

Patricia Paglini

Silvina Lopresti

María Virginia Bürgueser

COMITÉ EDITORIAL (Editorial Board)

Munther A Khamashta, Inglaterra (U.K)

María Jose Cuadrado, Inglaterra (U.K)

Manel Ramos Casals, España (Spain)

AJ de Bold, Canadá (Canada)

Carlos Vella, Francia (France)

Bernard Degetter, Francia (France)

María Laura Bertolaccini, Inglaterra (UK)

Carlos A Rollhauser (EEUU)

Mario Frank, Alemania (Germany)

Ricardo Sper, (Argentina)

Nicasio Herrera Recaredo, (Argentina)

Lucía Delgado (Uruguay)

Marco Broschi (Chile)

Max Mano (Brasil)

Bettina Müller (Chile)

Gerardo Weisstaub (Chile)

Cristina Drenkard (EE UU)

Luis Arredondo (México)



REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ISSN: 0014-6722 EISSN 1853-0605

Volumen 70

2013

Supl. Nº. 1

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA DECANO

Prof. Dr. Gustavo L. Irico

VICEDECANO

Prof. Dr. Julio Cosiansi

SECRETARIO TECNICO

Prof. Dr. Carlos Taborda Caballero

SECRETARIO ACADEMICO

Prof. Dra. Patricia Paglini

SECRETARIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

Prof. Dra. Marta Fiol de Cuneo

SECRETARIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD

Prof. Dr. Ernesto Jakob

Revista de la Facultad de Ciencias Medicas. ISSN 0014-6722

© Copyright 2009

Dirección Nacional de Derecho de Autor: Nº 223.588

Editor responsable: Secretaria de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias Médicas.

Universidad Nacional de Córdoba Pabellón Perú - Ciudad Universitaria Córdoba -
Argentina

Correo electrónico: rfgmunc@gmail.com

Para suscripciones dirigir su correspondencia a: Secretaria de Ciencia y tecnología. Facultad de Ciencias
Médicas.

Pabellón Perú Ciudad Universitaria. Córdoba - Argentina CP 5000

Revista trimestral, fundada en el año 1943,

Indizada en Medline y Lilacs

URL: <http://www.revista.fcm.unc.edu.ar>



**XIV JORNADAS DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

26 DE OCTUBRE 2013



Comisión Organizadora de las XIV JIC-FCM-UNC

Prof. Dr. Gustavo Irico

Prof. Dra. Marta Fiol de Cuneo

Prof. Dra. Laura B. Moreno (Coordinadora)

Prof. Mgter. Rogelio D. Pizzi

Prof. Dr. Luis María Defagot

Prof. Dr.a. Mónica Moya

Prof. Dra. María Emilia Santillan

Peof. Dr. Gustavo Juri

Mgter. Lic. María Crisitna Cometto

Mgter, Lic. María Borsotti

Mgter. Lic. Ruben Castro Toschi

Prof. Lic. Oscar Villegas

Lic. Daniel Romero

Lic. Marta Giacone

evaluaron con la prueba t de Student. Se observaron diferencias significativas ($p=0.023$) en los machos a 7 días MC $t=7,5\pm 0,5$, $n=0$, $f=0,3\pm 0,5$; MV $t=4,6\pm 2$, $n=3,4\pm 2$ $f=0$, y diferencias con p cercanas a la significación (0.07) en ts con valores de $5,8\pm 2$ y 52 ± 41 seg para MC y MV respectivamente. El cambio en espesor de panículo adiposo (mm de espesor) entre 7 y 23 días sólo fue significativo ($p=0.017$) en MV $1,12\pm 0,27$ a $0,9\pm 0,1$. Los resultados permiten suponer que la picadura de vinchuca induce una tendencia depresiva (predominio de natación y mayor ts) durante el periodo de inmunidad innata acompañado por reducción de panículo adiposo a los 23 días solamente en los machos. Estos resultados indican que hay un área interesante para ser explorada en la interrelación conducta-inmunidad.

1416

INFLUENCE OF THE BITE OF TRIATOMA INFESTANS ON MICE PERFORMANCE IN FORCED SWIMMING TEST

COSSY ISASI S, GIORDANO N G, BLARIZA M J, MUIÑO J C, COSIANSI J C

Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular Cátedra de Medicina II Hospital Misericordia, Medicina, FCM-UNC

According to our previous communications, subcutaneous and intraperitoneal immunization with simple and allergenic proteins may influence forced swimming test (FST) performance, body weight, fat pad width (fp) and time for socialization (ts) in Albino swiss mice. In the present study, immunization was achieved through the bite of laboratory grown parasite-free bugs with the aim to evaluate the effect of bug saliva on mice behavior. Tests were carried at 7 and 23 days on 60 mice randomly divided into 4 groups: female control (FC) and male control (MC), which received subcutaneous saline injection, and female (FV) and male (MV) which under anesthesia were laid once on top of a nylon mesh covering a flask containing the bugs. These bugs bite the mouse without feeding. Climbing (c), swimming (s) and floating (f) behaviors were examined in each mouse for 2 minutes every 15 seconds; time for socialization (ts, in seconds) and fat pad thickness (mm) were also measured. Results were analyzed with Student t test. Significant differences ($p=0.023$) were found between males at 7 days, MC $c=7.5\pm 0.5$, $s=0$, $f=0.3\pm 0.5$; MV $c=4.6\pm 2$, $s=3.4\pm 2$, $f=0$ and nearly significant differences ($p=0.07$) in ts $5,8\pm 2$, 52 ± 41 seg for MC and MV respectively; the subcutaneous fat pad was reduced significantly ($p=0.017$) from day 7 to day 23 only in MV 1.12 ± 0.27 to 0.9 ± 0.1 ($p=0.012$). The results show a tendency to depression in MV during the innate immunity response accompanied by a reduction in subcutaneous fat pad by day 23. We consider that this is a promising area to explore considering the in the interrelationship between immunity and behavior.

1506

EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON L-ARGININA EN LAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO FETAL EN UN MODELO DE ENFERMEDAD DE CHAGAS CONGÉNITO EN RATONES.

DÍAZ-LUJÁN C¹, PIEGARI M¹, GLOCKER M¹, TRIQUELL MF¹, MEZZANO L'ARAYA O1, FRETES R¹⁻²

1- Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional Córdoba.

2- Histología y Embriología-IICSHUM, Universidad Nacional La Rioja. Argentina

Un déficit nutricional proteico podría incidir en desarrollo fetal, parasitemia durante la gestación, y transmisión congénita del Chagas. En tanto que la suministración del aminoácido Arginina podría mejorar esta situación. Se emplearon ratones hembra (cepa C3H) alimentados con dietas purificadas hipoproteica (H); y normoproteica (N), durante un mes, y suplementados con 0,1% de arginina. Se infectaron con 3000 trypomastigotes (cepa Tulahuen) de *Trypanosoma cruzi*. Se sacrificaron a 15 días de infección y 14 de gestación. Se evaluó parasitemia materna, infección de cuernos uterinos, cantidad de embriones, reabsorciones, tamaño de embriones, placentas y peso de cuernos uterinos. Se determinó en suero arginina, urea y nitritos. La infección reduce el tamaño fetal independientemente de la dieta (HTC=1,092±0,74 mm; NTC=4,81±1,02mm) con respecto a los controles (N=7,56±0,42 mm; H=2,72±0,86) (HTC p<0.05; NTC p=0.015). La dieta H acentúa los efectos de la infección afectando el desarrollo fetal y parasitemia de la madre (HTC=725.000±567.890p; NTC=87.500±88.987p) (p<0.05). La suplementación de Arginina en la dieta hipoproteica tuvo un efecto más marcado. Con disminución significativa de la parasitemia materna (HTCarg=300.000±282.842p) (p<0.05) y la infección de los úteros (HTCarg=70% PCR+; NTCarg=100% PCR+), además de un aumento en el tamaño de los fetos (HTCarg=5,75±0,5mm) (p<0,05) con tendencia a la disminución de las reabsorciones. Efectos que se asociaron con aumento significativo (p<0,05) en los niveles de nitritos (HTC= 12,66±3,2uM; HTCarg= 26,06±8,03uM) en suero materno. Las embarazadas con enfermedad de Chagas generalmente están expuestas a medios socio-económicos desfavorables con dietas deficientes que podría afectar el desarrollo fetal y asociarse a transmisión congénita. La suplementación con Arginina, que ha sido empleada en otras patologías en preñez, podría mejorar el desarrollo fetal en embarazadas con Chagas en etapa aguda de la infección posiblemente debido a un incremento en la producción de Óxido Nítrico.

1506-

EFFECTS OF THE L-ARGININE SUPPLEMENTATION IN THE FETAL DEVELOPMENT ALTERATIONS IN A CONGENITAL CHAGAS DISEASE MOUSE MODEL

DÍAZ -LUJÁN C¹, PIEGARI M¹, GLOCKER M¹, TRIQUELL MF¹, MEZZANO L¹ ARAYA O¹, FRETES R¹⁻²

1-Biología Celular, Histología y Embriología, Facultad de Cs. Médicas. Universidad Nacional Córdoba.

2-Histología y Embriología-IICSHUM, Universidad Nacional La Rioja. Argentina

Protein deficiency in diet is associated with modifications in fetal development, parasitemia and congenital Chagas transmission, while arginine supplementation may improve this situation.

Female mice (C3H strain) were fed with hypoproteic (H) or normoproteic (N) diets during a month, some of them were provided also with 0.1% arginine (Arg). They were infected with *Trypanosoma cruzi* trypomastigotes and were sacrificed on the 14th day of gestation. We evaluated maternal parasitemia, uterine horns infection, quantity of embryos and absorptions; placentae and embryo size, and uterine horns weight. Arg, urea and nitrites was measured in serum.

Infection reduces the fetal size independently of diet (HTC=1,092±0,74 mm; NTC=4,81±1,02mm) respect to the controls (N=7,56±0,42 mm; H=2,72±0,86) (HTC

$p < 0,05$; NTC $p = 0,015$). H diet emphasizes infection effects, affecting fetal development and maternal parasitemia. (HTC=725.000±567.890p; NTC=87.500±88.987p) ($p < 0,05$). Arg supplementation of low-protein diet had a more marked effect, related to significant decrease in maternal parasitemia (HTCarg = 300.000 ± 282.842p) ($p < 0,05$) and infection of the uterus (HTCarg=70% PCR+; NTCarg=100% PCR+), increase in the size of the fetuses (HTCarg = 5,75 ± 0,5 mm) ($p < 0,05$) and a tendency to decrease reabsorption. These effects were associated with significant increased levels ($p < 0,05$) of nitrite (HTC= 12,66 ± 3,2uM; HTCarg= 26,06 ± 8,03uM) in maternal serum.

Usually, the pregnant women affected by Chagas disease are exposed to unfavorable socio-economic conditions, with deficient diets that can affect fetal development, a situation which can be associated with congenital Chagas transmission. Arg supplementation, successfully employed in others pregnancy pathologies, may improve fetal development applied during the acute phase of congenital T. cruzi infection. Such effect would be possible due to an increment of Nitric Oxide production.

Grants: SeCyT-UNC, MiNCyT-Córdoba (PID 48/08), SeCyT-UNLaR

1353

ROL DE LA METALOPROTEASA 2 (MMP-2) EN EL DESARROLLO Y PROGRESION DEL CARCINOMA BASOCELULAR CUTANEO (CBC)

SZULC* SI, FONSECA IB, GUERINI JC, SPITALE LS.

II Cátedra de Patología, Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología. FCM, UNC.

El Carcinoma Basocelular representa el tumor maligno más frecuente de piel. Tanto el aspecto clínico, como el histopatológico y el comportamiento biológico, dependen de la interacción entre las células neoplásicas y el estroma que lo rodea. Las metaloproteasas son enzimas que poseen la capacidad de degradar todos los componentes de la matriz extracelular y se producen en respuesta a la inflamación y progresión tumoral. La Metaloproteasa 2 digiere el colágeno tipo IV de la membrana basal, favoreciendo la invasión tumoral y eventual diseminación metastásica. Se expresa en varios tipos de células, especialmente en los fibroblastos dérmicos del estroma adyacente que interacciona con las células tumorales.

Los objetivos de la presente comunicación son: - Estudiar la expresión de la MMP-2 en el CBC y correlacionar la intensidad de dicha expresión con la conducta biológica del tumor.

-Comparar la inmunoexpresión de MMP-2 en los distintos subtipos histológicos de CBC (sólido, nodular, superficial, adenoide y esclerosante).

Se realizó un estudio retrospectivo de 22 biopsias de pacientes (N = 22) asistidos en el Servicio de Patología del Hospital Nacional de Clínicas de Córdoba, durante el periodo 2000-2012. Las muestras fueron fijadas en formol al 4 %, incluidas en parafina y coloreadas con hematoxilina-eosina. Se implemento técnica de inmunohistoquímica (IHQ), con anticuerpo monoclonal (IgG) de ratón SPM346 para MMP-2. Observamos mayor expresión de dicha proteína en la piel comprometida por el CBC, comparada con la piel normal peritumoral. La expresión de MMP-2 fue mayor en el margen profundo de la lesión en comparación con la superficie de la misma, lo cual se correlacionaría con un incremento de MMP-2 en fibroblastos, endotelio y componente inflamatorio peritumoral.