



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: rfcunc@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 CIENTÍFICA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
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

ÁREAS BÁSICAS

20

LA ADMINISTRACIÓN HIPOTALÁMICA DE GHRELINA DISMINUYE LA CONCENTRACIÓN Y LA MOTILIDAD ESPERMÁTICA EN RATONES.

PORETTI MB, FRAUTSCHI C, MARTINI AC LUQUE E, VINCENTI L, BIANCONI S, STUTZ G, FIOLE DE CUNEO M AND CARLINI VP.

21

ACTIVIDAD LINFOPROTECTORA DE FITOEXTRACTOS INFUSIVOS DE PLANTAS NATIVAS FRENTE A TOXICIDAD IN VITRO POR CLORPIRIFOS

SCOTTA AV, BONGIOVANNI GA, SORIA EA.*

22

CARACTERIZACIÓN DEL CICLO SEXUAL NATURAL A TRAVÉS DEL MONITOREO DE BIOMARCADORES URINARIOS DE LA FUNCIÓN OVÁRICA EN CHINCHILLA LANIGERA.

GALEANO MG, GILMAN C, MASTROMONACO GF, FIOLE DE CUNEO M, PONZIO MF.

24

DESARROLLO SOMÁTICO Y NEUROBIOLÓGICO DE RATONES EXPUESTOS A OFERTA VARIABLE DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA 3 DURANTE LA VIDA PERINATAL

BIANCONI S, MARI MM, SOLIS R, SANTILLÁN ME y STUTZ G.*

25

ESTADOS DE HIPERURICEMIA INDUCEN CAMBIOS ULTRAESTRUCTURALES DE TRANSICIÓN EPITELIO-MESEÑQUIMÁTICA A NIVEL DEL EPITELIO TUBULAR RENAL.

ROMERO CA, TORRES AI y MUKDSI JH.*

26

CÉLULAS STEM/PROGENITORAS HIPOFISARIAS Y SU ROL EN LA PREÑEZ Y LACTANCIA ACTIVA

MALDRÉ VACA A, GUIDO C, SOSA L, PETITI JP, TORRES AI

28

MODIFICACIONES INDUCIDAS IN VITRO POR GHRELINA SOBRE LA ACTIVIDAD FUNCIONAL ESPERMÁTICA MURINA.

LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.

29

EFECTOS DE LA VITAMINA E SOBRE LOS NIVELES DE SUPERÓXIDO DISMUTASA EN MIGRAÑA EXPERIMENTAL

BALCEDA AGA, BAEZ MC, BLENCIO S, BUONANOTTE F, BUONANOTTE C, SCRIBANO-PARADA MP, TARÁN MD, SAADI TN, CORRALES H Y MOYA M.

30

EFECTOS INTRAGESTACIONALES DE LA HIPERGHRELINEMIA O LA INHIBICIÓN DE LA GHRELINA ENDÓGENA SOBRE EL DESARROLLO POSNATAL DE LAS CRÍAS DE RATÓN.

TORRES PJ, LUQUE EM, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M Y MARTINI AC.

32

PAPEL DE GHRELINA EN LA SECRECIÓN DE ÓXIDO NÍTRICO Y LA IMPLANTACIÓN EN RATONES. DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.

1463

PAPEL DE GHRELINA EN LA SECRECIÓN DE ÓXIDO NÍTRICO Y LA IMPLANTACIÓN EN RATONES.

DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.
Cátedra de Fisiología Humana FCM-UNC

Durante la gestación, aumentan significativamente las concentraciones de ghrelina (Ghr) maternas. Esto sugiere algún papel del péptido en el normal desarrollo de la preñez. El objetivo del estudio fue evaluar el rol de Ghr en la implantación y en la secreción de óxido nítrico (NO), metabolito esencial en este proceso.

Se evaluó: 1) parámetros vinculados a la implantación en hembras de ratón preñadas e inyectadas (s.c.) desde el 3° al 7° día de gestación (período peri-implantatorio) con: Ghr (4 nmol/animal/día), un antagonista (Ant (D-Lys3)GHRP-6, 6 nmol/animal/día), una combinación de ambos (Ghr+Ant) o solución fisiológica (controles); 2) la concentración de nitritos en el sobrenadante de la incubación de úteros de hembras preñadas (8° día) en medio conteniendo arginina (durante 1h), con o sin Ghr (10-9M) y/o Ant (10-4M). Los resultados fueron analizados mediante ANOVA.

En 1, tanto la hiperghrelinemia (grupo Ghr) como la inhibición endógena de Ghr (grupo Ant) disminuyeron el peso fetal (18° día) y la ganancia de peso materna durante la gestación. Ghrelina aumentó el porcentaje de pérdida embrionaria (Ghr=17.3±6.58 y Ghr+Ant=13.3±3.7 vs control=3.9±4.8 y Ant=6.7±4.0; n=9-12 hembras/grupo; p=0.045) y tanto Ghr como Ant, aumentaron la atrofia fetal (Ghr=71.4%, Ghr+Ant=44.4% y Ant=62.5% vs control=0%; n=7-10 hembras/grupo; p<0.01).

En 2, la adición al medio de cultivo de Ghr y/o Ant no modificó las concentraciones de nitritos en el sobrenadante (22.5±1.1 µM, n=20). Actualmente se está evaluando la concentración de nitritos en el sobrenadante de úteros de hembras preñadas (8° día) y tratadas in vivo desde el 3° al 7° día con Ghr y/o Ant.

Estos resultados sugieren que Ghr cumple un papel importante en la implantación embrionaria; sin embargo, no apoyan la hipótesis de que los efectos deletéreos de la hiper o hipoghrelinemia son atribuibles a modificaciones en la secreción de NO.

1463

ROLE OF GHRELIN ON NITRIC OXIDE SECRETION AND IMPLANTATION IN MICE.

DE LOREDO N, LUQUE EM, TORRES P, VINCENTI LM, FIOLE DE CUNEO M AND MARTINI AC.
Cátedra de Fisiología Humana FCM-UNC

Ghrelin (Ghr) concentration increases significantly during pregnancy, suggesting an important role of the peptide in the process. The objective of the present study was to evaluate the role of Ghr on implantation and nitric oxide (NO) secretion, a metabolite that is essential for placenta development and function.

We evaluated: 1) parameters related to implantation in pregnant female mice injected (s.c.) from Day 3 to Day 7 (peri-implantation period) with Ghr (4 nmol/animal/day), an antagonist [Ant (D-Lys3)GHRP-6, 6 nmol/animal/day], a combination of both (Ghr+Ant) or isotonic solution (control); 2) nitrite concentrations in the supernatant of pregnant female uterus (Day 8) incubated for 1 h in a medium with arginine, with or without Ghr (10-9M) and/or Ant (10-4M). Results were analyzed statistically by ANOVA.

In experiment 1, not only hyperghrelinemia (Ghr group) but also endogenous Ghr inhibition (Ant group) decreased fetal weight (at gestation Day 18) while mothers gain weight

during pregnancy. Ghrelin increased the percentage of embryo loss (Ghr=17.3±6.58 and Ghr+Ant=13.3±3.7 vs control=3.9±4.8 and Ant=6.7±4.0; n=9-12 females/group; p=0.045); Ghr and Ant augmented fetal atrophy (Ghr=71.4%, Ghr+Ant=44.4% and Ant=62.5% vs control=0%; n=7-10 females/group; p<0.01). In experiment 2, the addition of Ghr and/or Ant to the culture medium did not modify supernatant nitrite concentrations (22.5±1.1 µM, n=20).

These results suggest that Ghr has an important role on embryo implantation, however deleterious effects of hyper or hypoghrelinemia were not associated to modification in NO secretion. Experiments to evaluate in vivo nitrite concentration in uterus of pregnant females (Day 8) treated with Ghr and Ant are currently being performed.

1214

EL ESTÍMULO INMUNE INNATO DE CÉLULAS DE CLARA Y MACRÓFAGOS ALVEOLARES PROTEGE FRENTE AL DESARROLLO DEL ASMA.

GARCÍA LN*, URIBE ECHEVARRIA EM, LEIMGRUBER C, MALDONADO CA.

Centro de Microscopía Electrónica- INICSA- CONICET.

Teorías recientes señalan la falta de estímulos microbianos de la vida moderna como responsable del incremento mundial del asma. Endotoxinas, como el lipopolisacárido de *Escherichia coli*-(LPS), son censadas por los receptores de la inmunidad innata-(i.i.) tipo Toll-(TLR) para producir citocinas del perfil Th1, las que regularían el perfil T helper-(Th) 2 del asma. Dos células claves en la i.i. pulmonar son los macrófagos alveolares-(MA) y las Células bronquiolares de Clara-(CC), ya que secretan proteínas que modulan la inflamación alérgica-(i.a.) como CC16 y surfactante D-(SP-D). OBJETIVO: Evaluar si los efectos inducidos en CC y MA por estímulo local con LPS previenen el desarrollo de asma. MATERIALES Y MÉTODOS: Hembras adultas Balb/c (n=12/grupo) fueron sometidas a i.a. al recibir sensibilizaciones intraperitoneales (días 0 y 14) seguidas de desafíos intranasales diarios (días: 24-33) con Ovoalbúmina-(OVA) (1mg/ml) (grupo OVA), mientras que el grupo LPSOVA, recibe LPS (10µg) vía intranasal previo al tratamiento con OVA (días -3 y -1). Se utilizó el test ANOVA-Tukey para el análisis estadístico. RESULTADOS: Las CC mostraron cambios en LPSOVA respecto a OVA incluyendo reducción en la metaplasia mucosa (p<0.001) por AB-PAS e incremento en la expresión de CC16 y SP-D (p< 0.05) por Western Blot y de TNFα y el TLR-4 por inmunohistoquímica. El lavado bronquioalveolar-(LBA) en LPSOVA mostró aumento de citocinas Th1 como IFNγ, reducción de citocinas Th2 como IL-4 (p<0.001) y menor eosinofilia (p<0.001) versus OVA. Además MA purificados del LBA mostraron un perfil más efector en LPSOVA con incremento en la enzima iNOS por inmunofluorescencia (p<0.001) y reducción del perfil asociado a i.a. que expresa Arginasa-1(p<0.01) versus OVA. Finalmente la hiperreactividad bronquial in vivo mostró un descenso en LPSOVA (p<0.005 versus OVA). CONCLUSION: El estímulo previo de LPS indujo en CC y MA una respuesta protectora frente a la i.a., reduciendo los parámetros clásicos del asma.