



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 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

1439

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

LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOL DE CUNEO M AND MARTINI AC.
Cátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Ghrelin (Ghr) es una proteína que modula la función reproductiva, vinculándola al balance energético y la nutrición. Se ha informado la expresión del péptido y de su receptor en testículo, próstata, espermatozoides, así como su presencia en plasma seminal. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto in vitro de diferentes dosis de Ghr (10-7M y 10-9M), con o sin la co-administración de un antagonista de la misma (Ant: (D-Lys3) GHRP-6 10-5M), sobre la actividad funcional espermática. Se trabajó con espermatozoides epididimarios de ratones Albino swiss adultos, en los que se evaluó: a) calidad espermática (motilidad, vitalidad y estado acrosomal) luego de 3, 40 y 120 min de incubación; b) respuesta a progesterona a los 120 min. Los resultados se analizaron mediante ANOVA de medidas repetidas. Ghr disminuyó la motilidad espermática a los 3 min de incubación, mientras que la dosis del antagonista de 10-5M no fue suficiente para revertir este efecto deletéreo (control=54,1±4,3 vs Ghr 10-9M=42,7±6,0; Ghr 10-7M=40,7±5,9; Ghr10-9+Ant=46,0±5,0; Ghr 10-7M+Ant=44,4±5,4; Ant 10-5M=48,1±6,6; n=8, p<0,05); esto se logró empleando una dosis mayor de Ant (10-4M) (Ghr10-9M=46,5±3,9 vs control=60,6±3,5; Ghr 10 9M+Ant=58,7±1,3; Ant=61,0±6,8). Asimismo, a los 3 min de incubación, Ghr 10-9M (con o sin Ant) disminuyó el porcentaje de espermatozoides con acrosoma intacto (control=90,4±1,2 vs Ghr 10-9M=86,7±1,2 y Ghr 10-9M+Ant=86,4±1,5; n=8, p< 0,05). La actividad funcional espermática a los 40 y 120 min no fue modificada. La adición de progesterona al medio de cultivo (120 min) indujo, en todos los tratamientos, un aumento significativo de la reacción acrosomal. Considerando que Ghr aumenta la concentración intracelular de Ca⁺⁺, alteraciones en los niveles endógenos de este ión podrían ser responsables de los efectos detectados sobre motilidad e integridad acrosomal. La falta de efectos a los 40 y 120 min podría atribuirse a la activación de mecanismos compensadores espermáticos.

1439

IN VITRO MODIFICATIONS ON FUNCTIONAL ACTIVITY OF MICE SPERM INDUCED BY THE ADDITION OF GHRELIN.

LUQUE EM, TORRES PJ, DE LOREDO N, VINCENTI LM, FIOL DE CUNEO M AND MARTINI AC.
Cátedra de Fisiología Humana, INICSA-CONICET, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Ghrelin (Ghr) is a peptide that modulates reproductive physiology, linking reproduction with energy balance. The expression of the peptide and its receptor has been reported in testis, prostate and sperm; the presence of Ghr in seminal plasma has also been informed. The aim of our study was to evaluate in vitro the effects of different doses of Ghr (10-7M and 10-9M), with or without the co-administration of an antagonist [Ant: (D-Lys 3) GHRP-6, 10-5M] on sperm functional activity.

We evaluated sperm quality (motility, vitality and acrosomal status) of Albino swiss mice epididymal gametes, after 3 and 40 min of incubation, and sperm response to progesterone (i.e. capacitation) after 120 min of incubation. Results were analyzed by ANOVA of repeated measures.

Ghr decreased sperm motility after 3 min of incubation and the antagonist dose of 10-

5M was not capable of reversing this deleterious effect (control=54,1±4,3 vs Ghr 10-9M=42,7±6,0; Ghr 10-7M=40,7±5,9; Ghr 10-9+Ant=46,0±5,0; Ghr 10-7M+Ant=44,4±5,4; Ant 10-5M=48,1±6,6; n=8, p<0,05). Reversion of deleterious effect of Ghr was achieved using a higher dose, 10-4M (Ghr 10-9M=46,5±3,9 vs control=60,6±3,5; Ghr 10-9M+Ant=58,7±1,3; Ant=61,0±6,8). Also, after 3 min of incubation, Ghr 10-9M decreased the percentage of sperm with intact acrosome (control=90,4±1,2 vs Ghr 10-9M=86,7±1,2 and Ghr 10-9M+Ant=86,4±1,5; n=8, p<0,05). Sperm functional activity at 40 and 120 min was not modified. The addition of progesterone to the culture medium (120 min) induced, in all treatments, a significant increase in acrosome reaction. Since Ghr increases intracellular Ca⁺⁺ concentrations, alterations in the endogenous levels of this ion could be responsible for the effects exerted by Ghr on motility and acrosome integrity (at 3 min of incubation). The absence of modifications at 40 and 120 min could be attributed to the activation of sperm compensatory mechanisms.

1203

EFFECTOS 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.
Cátedra de Física Biomédica, FCM, UNC

En migraña, los procesos que promueven los cambios oxidativos e inflamatorios vasculares sistémicos tendrían un importante papel en los mecanismos de mantenimiento del status crónico de la misma. La elevación de superóxido dismutasa (SOD), enzima que cataliza la dismutación de superóxido en oxígeno y peróxido de hidrógeno, podría disminuir esos mecanismos, sin embargo, su aumento no alcanza niveles suficientes para ello. La vitamina E (VE) podría actuar en sinergia con los desencadenantes de la síntesis de SOD elevando aún más su concentración y persistencia en el tiempo mejorando los efectos protectores de SOD.

El objetivo de este trabajo fue analizar los efectos de VE sobre los niveles de SOD en un modelo experimental de migraña en ratas.

Se utilizaron 36 ratas machos Wistar, los cuales fueron tratados como: Control (A), Activación trigeminal (B) y VE 125 UI/día (C). La activación trigeminal se realizó mediante 3 inyecciones de capsaicina 1 mM, una cada 72 hs, en aferencias trigeminales temporomandibulares. Se administró VE por un período de 10 días a partir de la primera inyección de capsaicina. Las cuantificaciones de SOD (U/ml) se realizaron utilizando un kit comercial (Randox) mediante espectrofotometría. Los resultados se analizaron mediante la prueba de Shapiro-Wilks modificado y el test de Wilcoxon. Se estableció una p<0.05 para todos los casos.

En B, los niveles de SOD aumentaron significativamente con respecto al control (199 ± 3,46 vs. 135 ± 1,73 U/ml, respectivamente, p<0.01); el aumento en (C) con respecto a (B) también resultó significativo (291 ± 3,19 U/ml, p<0.01).

En migraña experimental, VE tendría un efecto protector al actuar como coadyuvante en la elevación de SOD.