

## Autoridades



# Primeras Jornadas Bioquímicas del Sudoeste Bonaerense

*“DESDE LO MOLECULAR A LA CLÍNICA”*

## II Taller sobre problemática del Bioquímico egresado de la UNS

### COMISIÓN ORGANIZADORA

#### Presidente

Dr. Sixto Raúl Costamagna

#### Secretaria Ejecutiva

Dra. Nélide Polini

#### Secretaria Científica

Dra. Marta Roque

#### Tesorera

Dra. María Inés Prat

#### Comité Científico

Dra. Marta Aveldaño - Dra. Ida C. Bonini - Dra. Cecilia Bouzat - Dra. Virginia Masshehimer  
Dra. Carmen Esandí - Dra. Norma Giusto - Dra. Susana Morelli - Dra. Graciela Pennacchiotti

#### Miembros Comité Ejecutivo

Bioq. Norma Basabe - Bioq. Andrea Bianchimano - Bioq. Adrián Campello - Bioq. Pablo Cutini  
Bioq. María Cecilia D'Anna - Bioq. Viviana Randazzo - Dra. María Belén Rauschemberger  
Dr. Juan Tentoni - Bioq. Tania Veuthey - Dra. Elena Visciarelli - Dra. Marisa Sandoval

#### Informes:

San Juan 670 - Bahía Blanca - Pcia. Buenos Aires  
CP: 8000 - Tel.: (0291) 4595100 – Interno 2421  
E-mail: secjorbioq@uns.edu.ar

### AUSPICIOS

Municipalidad de Bahía Blanca  
Honorable Concejo Deliberante  
Centro de Analistas Clínicos- Distrito X  
Colegio de Bioquímicos de la Provincia de Buenos Aires- Zonal I  
Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires  
Fundación Bioquímica Argentina  
Asociación Parasitológica Argentina

### COLABORADORES

Laboratorios ROCHE  
Fundación Bioquímica Argentina  
Centro de Analistas Clínicos  
Wiener lab G R O U P  
Biodynamics SRL  
Asociación Industrial Química - Bahía Blanca (AIQBB)  
Bernardo Lew e hijos  
Distribuidora Uruguay S.R.L.

## PRIMERAS JORNADAS BIOQUÍMICAS DEL SUDOESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR  
4 - 5 DE DICIEMBRE DE 2009  
LUGAR: SALÓN DE ACTOS Y ANEXOS RECTORADO  
AVDA. COLÓN 80, BAHÍA BLANCA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

### PROGRAMA

VIERNES 4

**8.00-9.00 horas: Acreditación. Inscripción**

**9.00 horas. Salón de Actos de la Sede de Rectorado**

#### ACTO INAUGURAL

Palabras del Sr. Rector Dr. Guillermo Crapiste, de la Dra. Marta Aveldaño, Decana del Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia y del Dr. Raúl Costamagna, Presidente de las Jornadas Bioquímicas.

**9.30 a 10.30 horas**

#### Conferencia Plenaria

**«De un antígeno a una molécula cardio-activa y anti-parasitaria»**

**Dr. Mariano Levin**

Investigador Superior del CONICET-INGEBI; Profesor del Área Genética Molecular y Biotecnología. Departamento de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UBA.

**10.30 a 11.00 horas: INTERVALO**

**11.00 a 11.45 horas**

#### Conferencia

**«Neoplasias linfoides: de la citogenética a los microarrays»**

**Dra. Irma Slavutsky**

Investigadora del CONICET. Departamento de Genética, Instituto de Investigaciones Hematológicas» Mariano R. Castex», Academia Nacional de Medicina, Buenos Aires.

**11.45 a 12.30 horas**

#### Conferencia

**«Mecanismos celulares de tolerancia inmunológica durante el embarazo»**

**Dra. Ana Claudia Zenclussen**

Full Professor of «Experimental Gynaecology» at the Medical University of the Otto-von-Guericke-University, Magdeburg. Guest Scientist at the Charité, Medical University of Berlin, Germany

## **B.5- EL TESTÍCULO EN DESARROLLO Y LA FORMACIÓN DE LÍPIDOS CON ÁCIDOS GRASOS DE LARGA Y MUY LARGA CADENA**

**LUQUEZ JM; ORESTI GM; OSSES N; REYES JG; AVELDAÑO MI; FURLAND NE.**

INIBIBB. CONICET-UNS. Bahía Blanca. Argentina. [nfurland@criba.edu.ar](mailto:nfurland@criba.edu.ar)

El objetivo de este trabajo fue tratar de correlacionar los cambios que ocurren en los lípidos con ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) de larga ( $C_{18}$ - $C_{22}$ ) y muy larga cadena (VLC) ( $C_{24}$ - $C_{32}$ ), característicos del testículo de rata, con los tipos de células germinales que van apareciendo durante el desarrollo postnatal. Se utilizaron técnicas cromatográficas, incluyendo capa fina para aislar los lípidos y fase gaseosa para el análisis de los ácidos grasos. Antes del inicio de la espermatogénesis, el ácido araquidónico (20:4n-6) fue el PUFA más abundante en los glicerofosfolípidos (GPL) de colina y de etanolamina testiculares en sus principales subclases (fosfatidil y plasménil). Con la aparición de células germinales en los túbulos seminíferos, el contenido de ácido docosapentaenoico (22:5n-6) se incrementó hasta convertirse en el ácido graso poliinsaturado mayoritario en ambos GPL, y por lo tanto en el PUFA predominante. Tanto los ésteres de colesterol (EC) como los triacilgliceroles testiculares de ratas prepúberes (P14) carecían de 22:5n-6 y de VLCPUFA, siendo el 20:4n-6 su PUFA más largo. A esta edad aún no estaban presentes los triglicéridos con una unión éter previamente caracterizada en adultos. Como los GPL, los lípidos neutros acumularon importantes proporciones de 22:5n-6 y de VLCPUFA con la culminación de la primera onda de espermatogénesis, es decir luego de la aparición de las primeras espermátidas y espermatozoides. Los principales VLCPUFA de los triglicéridos y GPL (24:4n-6 y 24:5n-6) se incrementaron paralelamente al 22:5n-6. En los EC testiculares, sólo una vez instaurada la espermatogénesis aparecieron abundantes VLCPUFA de 28 a 32 átomos de carbono. Los resultados son consistentes con la expresión de enzimas que específicamente modifican a los PUFA a medida que aparecen las células germinales. De hecho, el mRNA de dos elongasas importantes para formar  $C_{22}$  y  $C_{24}$  PUFA se halló en espermatozoides y espermátidas de animales adultos.

## **B.6- SISTEMA GABAÉRGICO NEURONAL EN LINFOCITOS HUMANOS**

**DIONISIO L; DE ROSA MJ; BOUZAT C; ESANDI MC.**

INIBIBB-Bahía Blanca. Argentina. [ldionisio@criba.edu.ar](mailto:ldionisio@criba.edu.ar)

**Introducción:** El ácido  $\gamma$ -amino butírico (GABA) es el neurotransmisor inhibitorio más importante en Sistema Nervioso Central. Sin embargo su presencia ha sido identificada en células no neuronales, como las del sistema inmune. **Objetivos:** Estudiar el rol del sistema GABAérgico en la respuesta inmune. Determinar los componentes de este sistema y su funcionalidad en linfocitos humanos. **Métodos:** Aislamiento de linfocitos de sangre periférica, detección de ARNm por RT-PCR y PCR en tiempo real. Recaptación de [ $^3$ H]GABA, ensayo de proliferación por incorporación de [ $^3$ H]Timidina, inmunocitoquímica y registros de corrientes macroscópicas por Patch Clamp. **Resultados:** En linfocitos activados con el mitógeno fitohemaglutinina (PHA) y sin activar, determinamos la expresión del ARNm de componentes del sistema GABAérgico como: i) GAD67, isoforma de la enzima ácido glutámico descarboxilasa (GAD), sintetizadora de GABA; ii) VIAAT, proteína vesicular encargada del almacenamiento de GABA; iii) GAT1 y GAT2, transportadores de GABA; iv) GABA-Transaminasa, enzima catabolizadora de GABA; v)  $\alpha 1$ ,  $\alpha 3$  y  $\alpha 6$ , subunidades del receptor  $GABA_A$  y vi)  $\beta 2$ , subunidad del receptor  $GABA_C$ . Nuestros resultados demostraron que los transportadores de GABA son funcionales, observándose un incremento de 5 veces en la recaptación de [ $^3$ H]GABA en las células activadas respecto a las no activadas. También determinamos que los receptores ionotrópicos de GABA son funcionales ya que agonistas como GABA y muscimol, fueron capaces de generar corrientes macroscópicas en estas células. Finalmente, determinamos que GABA y muscimol inhiben la respuesta proliferativa de los linfocitos inducida por PHA. **Conclusiones:** Nuestros resultados demuestran que los linfocitos poseen los elementos necesarios para constituir un sistema GABAérgico propio. La modulación farmacológica de este sistema puede ser de utilidad en la instauración de nuevas estrategias para la regulación de la respuesta inmune. Por otro lado, nuestro estudio abre la posibilidad de utilizar los linfocitos como modelo de fácil accesibilidad para investigar alteraciones del sistema GABAérgico en enfermedades neurológicas.