

2019

# medicina

BUENOS AIRES VOL. 79 Supl. IV - 2019

## 80° Aniversario



MEDICINA

Volumen 79, Supl. IV, págs. 1-338

# medicina

BUENOS AIRES, VOL. 79 Supl. IV - 2019

## COMITÉ DE REDACCIÓN

**Pablo J. Azurmendi**  
*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*  
**Damasia Becú Villalobos**  
*Instituto de Biología y Medicina Experimental-CONICET, Buenos Aires, Argentina*  
**José H. Casabé**  
*Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina*  
**Eduardo L. De Vito**  
*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*  
**Isabel Narvaiz Kantor**  
*Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) (ret.) Argentina*  
**Basilio A. Kotsias**  
*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*  
**Gustavo Kusminsky**  
*Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*  
**Isabel A. Lüthy**  
*Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), Buenos Aires, Argentina*

**Daniel A. Manigot**  
*Hospital San Juan de Dios, Buenos Aires, Argentina*  
**Jorge A. Manni**  
*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*  
**Rodolfo S. Martín**  
*Facultad de Ciencias Biomédicas y Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*  
**Guillermo D. Mazzolini**  
*Instituto de Investigaciones en Medicina Traslacional-CONICET, Hospital Universitario Austral, Buenos Aires, Argentina*  
**Rodolfo C. Pucho**  
*Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe, Argentina*  
**Viviana Ritacco**  
*Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas ANLIS-CONICET, Buenos Aires, Argentina*  
**Guillermo B. Semeniuk**  
*Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, UBA, Argentina*

## MIEMBROS EMÉRITOS

**Héctor O. Alonso**  
*Instituto Cardiovascular Rosario, Santa Fe, Argentina*  
**Guillermo Jaim Etcheverry**  
*Facultad de Medicina, UBA, Argentina*

**María Marta de Elizalde de Bracco**  
*IMEX-CONICET-Academia Nacional de Medicina, Argentina*  
**Christiane Dosne Pasqualini**  
*Academia Nacional de Medicina, Argentina*

La Tapa (Ver pág. 4)  
**Atardecer en la tarde**  
Antonella Ricagni

MEDICINA (Buenos Aires) – Revista bimestral – ISSN 0025-7680 (Impresa) – ISSN 1669-9106 (En línea)

REVISTA BIMESTRAL

Registro de la Propiedad Intelectual N° 02683675

Personería Jurídica N° C-7497

Publicación de la Fundación Revista Medicina (Buenos Aires)

Propietario de la publicación: Fundación Revista Medicina

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11723

Publicada con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

MEDICINA no tiene propósitos comerciales. El objeto de su creación ha sido propender al adelanto de la medicina argentina.

Los beneficios que pudieran obtenerse serán aplicados exclusivamente a este fin.

Aparece en MEDLINE (PubMed), ISI-THOMSON REUTERS (Journal Citation Report, Current Contents, Biological Abstracts, Biosis, Life Sciences), CABI (Global Health), ELSEVIER (Scopus, Embase, Excerpta Medica), SciELO, LATINDEX, BVS (Biblioteca Virtual en Salud), DOAJ, Google Scholar y Google Books.

Incluida en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del CONICET.

Directores Responsables:

Basilio A. Kotsias, Eduardo L. De Vito, Isabel Narvaiz Kantor, Guillermo B. Semeniuk

Secretaría de Redacción: Ethel Di Vita, Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari, Combatientes de Malvinas 3150,

1427 Buenos Aires, Argentina

Tel. 5287-3827 Int. 73919 y 4523-6619

e-mail: revmedbuenosaires@gmail.com – http://www.medicinabuenosaires.com

Vol. 79, Supl. IV, Noviembre 2019

**REUNIÓN ANUAL DE SOCIEDADES DE BIOCIENCIA 2019**

**LXIV Reunión Anual de la  
Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)**

**LI Reunión Anual de la  
Asociación Argentina de Farmacología Experimental (SAFE)**

**XXI Reunión Anual de la  
Sociedad Argentina de Biología (SAB)**

**XXXI Reunión Anual de la  
Sociedad Argentina de Protozoología (SAP)**

**IX Reunión Anual de la  
Asociación Argentina de Nanomedicinas  
(NANOMED-ar)**

**VI Reunión Científica Regional de la Asociación Argentina  
de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio  
(AACyTAL)**

**con la participación de  
The Histochemical Society**

13 - 16 de noviembre de 2019  
Hotel 13 de Julio - Mar del Plata

**EDITORES RESPONSABLES**

**Dra. Mónica Costas  
Dra. Gabriela Marino  
Dr. Pablo Azurmendi**

**ANNUAL MEETING OF BIOSCIENCE SOCIETIES 2019**

**LXIV Annual Meeting of  
Sociedad Argentina de Investigación Clínica (SAIC)**

**LI Annual Meeting of  
Asociación Argentina de Farmacología Experimental (SAFE)**

**XXI Annual Meeting of  
Sociedad Argentina de Biología (SAB)**

**XXXI Annual Meeting of  
Sociedad Argentina de Protozoología (SAP)**

**IX Annual Meeting of  
Asociación Argentina de Nanomedicinas  
(NANOMED-ar)**

**VI Regional Scientific Meeting of Asociación Argentina  
de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio  
(AACyTAL)**

**with the participation of  
The Histochemical Society**

November 13th – 16th, 2019  
Hotel 13 de Julio - Mar del Plata

**CHIEF EDITORS**

**Dra. Mónica Costas  
Dra. Gabriela Marino  
Dr. Pablo Azurmendi**

---

## LA TAPA

Antonella Ricagni. **Atardecer en la calle**

Técnica: Aguatinta /aguafuerte. Año 2011. Medidas: 21 x 29 cm. Gentileza del autor.

Antonella Ricagni es Licenciada en Artes Visuales, con orientación en Grabado. Ha ejercido la docencia en Artes Plásticas en el nivel primario. Trabajó en varios museos como orientadora de sala y tallerista. Es escenógrafa egresada de la Escuela Metropolitana de Arte Dramático (EMAD). Ha realizado una residencia artística en México especializada en Xilografía.

Actualmente es docente en la materia Ilustración, en la carrera de Diseño Gráfico en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, y en Plástica y Tecnología en varias instituciones educativas en la ciudad de Buenos Aires.

Fuentes: <https://www.behance.net/antoricagn37bb>  
<https://www.linkedin.com/in/antonella-ricagni-4b48a0120/>

**COMISIONES DIRECTIVAS 2019**

<b>SAIC</b>	<b>SAFE</b>	<b>SAB</b>	<b>SAP</b>
<p><b>Presidente</b> Dra. Mónica Costas</p> <p><b>Vicepresidente</b> Dra. Cristina Carrillo</p> <p><b>Secretaria</b> Dra. Gabriela Marino</p> <p><b>Tesorero</b> Dr. Pablo Azurmendi</p> <p><b>Prosecretaria</b> Dra. María Laura Ruiz</p> <p><b>Vocales</b> <i>Nodo FCEN</i> Dra. Geraldine Gueron <i>Nodo FFyB</i> Dra. Mariel Nuñez <i>Nodo Facultad de Medicina</i> Dr. Guillermo Keller <i>Nodo NCO</i> Dr. Carlos Laino <i>Nodo Región Sur</i> Dr. Ezequiel Lacunza <i>Nodo IByME-INGEBI-UCA</i> Dra. Flavia Saravia <i>Nodo INFICA</i> Dr. Marcelo Choi <i>Nodo Hospital de Clínicas</i> Dra. Florencia Giliberto <i>Nodo CEDIE</i> Dra. Mariana Tellechea <i>Nodo Hospital Garrahan</i> Dra. María Foncuberta <i>Nodo Academia Nacional de Medicina</i> Dra. Stella Ranunolo <i>Nodo CEFYBO</i> Dr. Fernando Correa <i>Nodo Roffo</i> Dra. Mariana Callero  <i>Revisores de Cuentas</i> Dra. Graciela Cremaschi Dra. Andrea Randi</p> <p><b>Secretaria Administrativa</b> Ivana Rossetto</p>	<p><b>Presidente</b> Dr. Ana Genaro</p> <p><b>Vicepresidente</b> Dr. Carlos Reyes Toso</p> <p><b>Secretaria</b> Dra. Gabriela Acosta</p> <p><b>Tesorera</b> Dra. Miriam Wald</p> <p><b>Vocales</b> Dr. Santiago Daniel Palma Dr. Ventura Simonovich Dra. Lucía Fuentes</p> <p><b>Revisores de cuentas titulares</b> Dra. Graciela Balerio Dra. Wanda Novak</p> <p><b>Revisores de cuentas suplentes</b> Dra. Patricia Bonazzola Dra. Maria Palumbo</p> <p><b>Secretaria Administrativa</b> Sra. Susana Gatti Maunas</p> <p><b>NANOMED-ar</b></p> <p><b>Presidente</b> Dra. Hebe Durán</p> <p><b>Vicepresidente</b> Dra. Romina Glisoni</p> <p><b>Secretaria</b> Dra. Leticia Higa</p> <p><b>Tesorera</b> Dra. Julia Altube</p> <p><b>Vocales titulares</b> Dr. Eder Romero Dra. Mariela Agotegaray</p> <p><b>Vocal suplente</b> Dra. Priscila Schilrreff</p> <p><b>Revisora de cuentas titular</b> Dra. Marisa Taverna Porro</p> <p><b>Revisora de cuentas suplente</b> María José Morilla</p>	<p><b>Presidente</b> Dra. Fernanda Parborell</p> <p><b>Vicepresidente</b> Dra. Débora Cohen</p> <p><b>Secretaria</b> Dra. Griselda Irusta</p> <p><b>Tesorera</b> Dra. Isabel Lacau</p> <p><b>Vocales titulares</b> Dra. Silvina Pérez Martínez Dra. Mónica Muñoz de Toro Dra. Clara Marín Briggiler</p> <p><b>Vocales suplentes</b> Dra. Leandro Miranda Dr. Pablo Cética</p> <p><b>AACYTAL</b></p> <p><b>Presidente</b> Ernesto Gulin</p> <p><b>Vice-Presidente</b> Eliana Cicale</p> <p><b>Secretario</b> Gabriel Pinto</p> <p><b>Pro-secretaria</b> Marina Snitcofsky</p> <p><b>Tesorera</b> Graciela Lammel</p> <p><b>Pro-Tesorero</b> Gustavo Chapo</p> <p><b>Vocales Titulares</b> Marcelo Asprea Federico Alloatti Marianela Lewicki Angelica Miranda Adela Rosenkranz Eduardo Caturini</p> <p><b>Vocales suplentes</b> Hugo Ortega María Ines Zerba</p> <p><i>Revisores de Cuentas</i> Mónica Lamer Mariana Ríos</p>	<p><b>Presidente</b> Dra. Adelina Riarte</p> <p><b>Vicepresidente</b> Dra. Fernanda Frank</p> <p><b>Secretaria</b> Dr. Mónica Esteve</p> <p><b>Pro-secretaria</b> Dra. María Belaunzarán</p> <p><b>Tesorera</b> Dra. Silvia Longhi</p> <p><b>Pro-Tesorera</b> Dra. Carolina Carrillo</p> <p><b>Vocales</b> Dra. Karina Gómez Dra. Catalina Dirney Alba Soto Dra. Silvina Wilkowsky Dra. Vilma Duschak</p> <p><b>Comité científico</b></p> <p><b>Presidente</b> Guillermo D. Alonso</p> <p><b>Vice-Presidente</b> Vanina Alvarez</p> <p><b>Miembros</b> Javier de Gaudenzi Alan Talevi Karina Gomez Marisa Fernandez Carolina Poncini Natalia de Miguel Alejandro Schijman María Victoria Cardinal</p> <p><b>HCS</b></p> <p><b>Representante</b> Alejandro Adams</p>

Las Sociedades Argentinas de Investigación Clínica (SAIC), de Farmacología Experimental (SAFE), de Biología (SAB), de Protozoología (SAP), de Nanomedicinas (NANOMEDar), la Asociación Argentina de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio (AACYTAL) y la *Histochemical Society* agradecen

EL APOYO DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES OFICIALES:

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT)
- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT)

LA COLABORACIÓN Y APOORTE DE LAS SIGUIENTES INSTITUCIONES Y PERSONAS:

- Laboratorio Montpellier** por su contribución con los bolsos, lapiceras y anotadores para los asistentes de la Reunión Anual de Biosociedades 2019
- **Fundación Argentina de Nanotecnología (FAN)** por su contribución al premio al “Mejor Trabajo en modalidad Poster” en las sesiones de Nanomedicina
- **Fundación Gador** por su contribución al premio “Mejor trabajo sobre necesidades médicas insatisfechas” de la SAIC
- Fundación Honorio Bigand** por su contribución a la organización general de la Reunión conjunta, por la donación para ayuda financiera a los participantes, así como a los premios al “Investigador Joven” en área Interdisciplinaria y Oncología de la SAIC
- **Fundación Lucio Cherny** por su contribución al premio “Lucio Cherny” en temas multidisciplinarios de la SAIC
- **Sinergium Biotech** por la contribución realizada a la financiación para asistencia de participantes
- **Universities Federation for Animal Welfare (UFAW)** por la colaboración en la confección de *workshops* con AACYTAL
- **The Company of Biologists (COB)** por su contribución a la organización general de la Reunión conjunta
- Sra. Ivana Rossetto, Sr. Luis Gordillo, Sr. Patricio Golato, Sr. Julián García y Srita. Camila Della Rossa.

Y LA CONTRIBUCIÓN DE LAS SIGUIENTES EMPRESAS:

AGRICULTURAL EXPORT, ALESCO BRASIL, ALLSCIENCE L.L.C., APBIOTECH, BIO – OPTIC S.R.L., BIODYNAMICS S.R.L., ETC INTERNACIONAL S.A., GADOR S.A., Grupo INBIO, LAB DIET, LOBOV Y CIA S. A.C.E.I., MICROLAT S.R.L., MIGLORE LACLAUSTRA S.R.L., MONTPELLIER S.A., SARTORIUS ARGENTINA S.A., TECNOLAB S.A. y THERMOFISHER SCIENTIFIC.



(GnRH) of vizcacha correlates with serum estradiol (E2), estrogen receptors (ER) and N-methyl-D-aspartic acid receptor (NMDAR) expression during gestation. In addition, we observed that glutamate (GLU) down regulates GnRH delivery through NMDAR. Here we investigated the interaction between E2 and NMDA over GnRH expression in the hypothalamus of vizcachas in order to analyze their role on GnRH expression during gestation. We developed two approaches: 1- Hypothalamic explants of non-pregnant adult female vizcachas incubated with: a) GLU with or without ( $\pm$ ) GLU receptors antagonists, b) NMDA  $\pm$  NMDA-R antagonist CGP, c) E2  $\pm$  ER $\alpha$  or ER $\beta$  antagonists, d) E2  $\pm$  NMDA  $\pm$  CGP. GnRH mRNA levels were studied by RT-PCR; n=5/group. 2- Non-pregnant adult vizcachas ovariectomized (OVX) and treated with E2 (5  $\mu$ g/kg); n=5/group. GnRH and NMDAR1 hypothalamic expression was evaluated by immunohistochemistry. We determined significant induction of GnRH mRNA expression by E2 and ER $\alpha$  agonist related to control and ER $\beta$  agonist ( $p < 0.01$ ). In the contrary, we observed a significant decrease in GnRH mRNA levels induced by NMDA, and it was canceled by CGP ( $p < 0.005$ ). The combination of E2 with NMDA did not induce significant changes. On the other hand, hypothalamic protein expression of GnRH and NMDA showed significant increments of both neuromodulators in arcuate nucleus and medial eminence of OVX+E2 related to OVX and SHAM ( $p < 0.05$ ). These results suggest that GnRH expression is modulated by the combined action of E2 and GLU with opposite effects. This could represent a fine system of regulation of hypothalamic function over the reproductive axis of the female vizcachas.

Supported by Fundación Científica Felipe Fiorellino, CONICET-PIP110/14 and MINCYT-PICT1281/2014 grants.

### 0297 - SIMILAR EFFECTS OF ESTRONE AT VASCULAR AND BONE TISSUES: ¿RISK OR BENEFIT?

María Carla CRESCITELLI | María Belén RAUSCHEMBERGER | Virginia MASSHEIMER

INBIOSUR, DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA, UNS-CONICET

It is known that the decrease in estrogen levels during menopause negatively affects bone tissue and vascular function. We have previously shown that E<sub>1</sub> modulates the cellular events involved in atherogenesis such as vascular smooth muscle cells (VSMC) proliferation and migration, and monocyte/platelet adhesion to endothelium. Vascular calcification represents the advanced stage of atherogenesis, where VSMC transdifferentiation on bone like cells plays a crucial role. The aim of this work was to compare the effect of 10 nM E<sub>1</sub> (48 h) on murine calvarial osteoblasts (OB), and on vascular smooth muscular cells transdifferentiated into osteoblasts (VSMC-OB) by incubation in a procalcification medium (10 mM glycerophosphate) for 21 days. We focused our attention on cell differentiation. E<sub>1</sub> increased cell proliferation on both cellular types, either using MTT assay (39 vs. 27% a/each C, OB vs. VSMC-OB,  $p < 0.05$ ) or cell counting technique (41 vs. 28% a/each C,  $p < 0.05$ ; OB vs. VSMC-OB). On OB, E<sub>1</sub> treatment stimulated ALP activity ( $4.64 \pm 0.32$  vs.  $3.37 \pm 0.25$ ; E<sub>1</sub> vs C;  $\times 10^{-2}$  IU/mg prot.,  $p < 0.001$ ), calcium deposition (40.2 % a/C,  $p < 0.05$ ; alizarin red staining) and collagen in extracellular matrix visualized by Sirius red staining (21 % a/C,  $p < 0.05$ ). Similar results were obtained when CMLV-OB cells were employed. E<sub>1</sub> enhanced ALP activity ( $3.72 \pm 0.25$  vs.  $3.00 \pm 0.14$ ; E<sub>1</sub> vs. C,  $\times 10^{-2}$  IU/mg prot.,  $p < 0.001$ ) and the number and size of calcification nodules in extracellular matrix (56 % a/C,  $p < 0.05$ ). Simultaneously, E<sub>1</sub> decreased calcium content in culture medium ( $735.0 \pm 30.5$  vs.  $468.2 \pm 21.1$ ; C vs. E<sub>1</sub>,  $\mu$ g Ca/mg prot.,  $p < 0.001$ ). Indeed E<sub>1</sub> enhanced extracellular collagen deposition in CMLV-OB cells (19 % a/C,  $p < 0.05$ ). The results presented in this work show a similar action of E<sub>1</sub> in both cellular systems. The data suggest an opposite physiological relevance: a beneficial action at bone level favouring osteoblastogenesis and, a deleterious one at vascular homeostasis, promoting vascular calcification.

### 0308 - ESTROGEN RECEPTOR AND ENDOTHELIAL DYSFUNCTION

María Ivone VALLE (1) | María Belén RAUSCHEMBERGER(1) | W ESPECHE(2) | M SALAZAR(2) | R PLUNKETT(3) | Virginia Laura MASSHEIMER(1)

INBIOSUR, DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA, UNS-CONICET (1); UNIDAD DE ENFERMEDADES CARDIOMETABÓLICAS. HOSPITAL SAN MARTÍN, LA PLATA (2); SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA. HOSPITAL PRIVADO DR. RAÚL MATERA. BAHÍA BLANCA (3)

Estrogen receptor (ER) plays key role on vascular homeostasis. Alterations of ER signaling could conduct to vascular dysfunction, impairment of angiogenesis and platelet aggregation and activation. Preeclampsia (PE) is a pregnancy disease that exhibits these features. We have previously reported that the ER activation by estrone (E1), second natural estrogen, stimulates vasodilators synthesis (NO and PGI<sub>2</sub>) and inhibits platelet aggregation. This work presents basic (1) and clinical (2) results about the association of ER and vascular dysfunction. 1) Endothelial cells (EC) were incubated with E1 10 nM for 24 h. (2) We tested the existence of association between polymorphisms of ESR1 with PE in a high-risk pregnant women population. Polymorphic variants were studied by RFLP-PCR, employing PvuII and XbaI and resolved by electrophoresis in agarose gels. The in vitro treatment of EC with E1 shows that the hormone stimulated EC growth (91 % a/C,  $p < 0.001$ ) and VEGF synthesis. ICI 182780 (ER antagonist), suppressed E1 action. In pregnancy women, the frequencies determined by PvuII was 29 % 1 (C/T); 59 % 2 (T/T) and 12 % 3 (C/C). When XbaI was used the distribution was 35.3 % A (A/G); 2 % B (A/A) and 62.7 % C (G/G). The main haplotype determined was 2C. In contrast, in young women without PE risk the main was 1A. PE pregnant women exhibits a significant reduction in plasmatic NO levels respect to the whole pregnant population ( $0.15 \pm 0.024$  vs.  $0.29 \pm 0.040$  mM NO/plasma resp.) Results shows that E1 and ER have relevant action on cellular processes involved in endothelial dysfunction. Since the distribution of ER genotypes is different among young women with and without risk of endothelial dysfunction, it could suggest a possible clinical utility of these markers as PE risk predictors.

### 0403 - ONCOGENIC POTENTIAL OF PROLONGED GH-ADMINISTRATION IN ADULT MICE LIVER

Nadia Sofía CICCIONI | Magalí Cecilia CERCATO | Julieta Rocío CEBRON | Mariana Andrea BOJORGE | Lorena GONZALEZ | Johanna Gabriela MIQUET | Ana Isabel SOTELA

INSTITUTO DE QUÍMICA Y FÍSICOQUÍMICA BIOLÓGICA (IQUIFIB) UBA-CONICET

Growth hormone (GH) is given to children with growth impairment and to adults under catabolic states, even if they are not GH-deficient. Chronic exposure to elevated GH levels induces pro-oncogenic liver pathology; GH-overexpressing transgenic mice develop liver tumors at advanced ages. We had evaluated the effect of 5-week GH-treatment, given with the hepatic tumor inductor diethylnitrosamine (DEN), on tumor formation in growing male mice liver. GH did not promote tumor formation, nor did GH given with DEN increase the number of hepatic lesions in growing mice. The aim of this study was to assess if the same prolonged GH pharmacological treatment would induce any alterations when given to 5 month-old mice. Livers (n= 7-9) were collected at 48 weeks of age and visually inspected. GH-treatment alone did not induce visible lesions. DEN treatment induced liver tumor formation, whereas combination with GH did not promote further tumor development. Microscopical evaluation revealed that only DEN-treated groups exhibited dysplastic foci, although non-significant differences were attained with GH-treatment. The number of hepatocytes per microscopic field was increased in the dysplastic foci compared to the surrounding tissue ( $p < 0.05$ ), denoting smaller cell size. Mice treated with GH exhibited a significantly lower hepatocyte count per microscopic field ( $p < 0.05$ ).