

# Revista Argentina de Anatomía Online

5  
Años

OCTUBRE - NOVIEMBRE - DICIEMBRE 2014, VOLUMEN 5, SUPLEMENTO 4

ISSN edición impresa 1853-256X

ISSN edición online 1852-9348

Open  
Access  
Journal

## CONGRESO DE ANATOMÍA DEL CONO SUR

16 al 18 de Octubre de 2014

Universidad Nacional del Nordeste,  
Campus Deodoro Roca  
Corrientes, Argentina.

LI Congreso Argentino de Anatomía

XXXV Congreso Chileno de Anatomía

Congreso Uruguayo de Anatomía

Órgano Oficial de la Asociación Argentina de Anatomía y de la Asociación Panamericana de Anatomía



asociación argentina de anatomía

[www.anatomia-argentina.com.ar/revistadeanatomia.htm](http://www.anatomia-argentina.com.ar/revistadeanatomia.htm)



# REVISTA ARGENTINA DE ANATOMÍA ONLINE

Publicación de la Asociación Argentina de Anatomía.

Órgano Oficial de la Asociación Argentina de Anatomía y de la Asociación Panamericana de Anatomía.

Uriburu 951 1° Piso (CP: 1122). Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: revista@anatomia-argentina.com.ar

<http://www.anatomia-argentina.com.ar/revistadeanatomia.htm>

Fundada en 2010 (Año del Bicentenario de la Revolución de Mayo 1810-2010)

Indizada en el Catálogo de la Biblioteca Nacional de Medicina de EEUU (NLM catalog),

Latindex, Index Copernicus, DOAJ Directory of Open Access Journals, UlrichsWeb, Google Scholar,

Geneva Foundation for Medical Education and Research, EBSCO Publishing, Medical Journals Links.

ISSN impresa 1853-256X / ISSN en línea 1852-9348

## COMITÉ EDITORIAL

### EDITOR EN JEFE

**Homero F. Bianchi**

Director del Departamento de Anatomía e Instituto de Morfología J.J. Naón,  
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### CO-EDITORES

**Carlos D. Medan**

II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone),  
Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Nicolás Ernesto Ottone**

Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.  
Instituto de Morfología J.J. Naón, Fac. Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Rubén Daniel Algieri**

III Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### EDITORES HONORARIOS

**Juan C. Barrovecchio**

Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina y Ciencias de la  
Salud, Universidad Interamericana, Rosario, Argentina.

**Horacio A. Conesa**

Instituto de Morfología J.J. Naón, Depto. de Anatomía, Facultad de  
Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Alberto Fontana**

Cátedra C de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

**Alberto Giannelli**

Depto. de Anatomía e Imágenes Normales, Facultad de Ciencias  
Médicas, Universidad Nacional del Comahue, Río Negro, Argentina.

**Arturo M. Gorodner**

II Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Nacional  
del Nordeste, Corrientes, Argentina.

**Pablo Lafalla**

Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Mendoza,  
Mendoza, Argentina.

**Ricardo J. Losardo**

Escuela de Graduados, Facultad de Medicina, Universidad del  
Salvador, Buenos Aires, Argentina.

**Liliana Macchi**

Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos  
Aires, Argentina.

**Luis Manes**

Cátedra C de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

**Vicente Mitidieri**

II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Diana Perriard**

Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

**Luciano A. Poitevin**

Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### Consejo Científico

**Marcelo Acuña** (I Cátedra de Anatomía, Inst. Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Daniel Baetti** (Director del Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina), **Esteban Blasi** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Alvaro Campero** (Universidad Nacional de Tucumán, Argentina), **Emma B. Casanave** (Investigador Cat.1 (SPU) e Investigador Independiente CONICET, Argentina), **Inés Castellano** (Depto. de Anatomía, Fundación Barceló, Buenos Aires, Argentina), **Daniel Fernández** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Néstor Florenzano** (Instituto de Morfología J.J. Naón, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Raúl Francisquelo** (Cátedra de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Prov. Santa Fé, Argentina), **Maximiliano Lo Tartaro** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Sergio Madeo** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Roberto Mignaco** (Cátedra de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad Hospital Italiano, Rosario, Prov. Santa Fé, Argentina), **Pablo Rubino** (Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Roque I. Ruiz** (Vicedirector del Museo de Ciencias Morfológicas Dr. Juan Carlos Fajardo, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina), **Sergio Shinzato** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Javier Stigliano** (II Cátedra de Anatomía, Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina), **Rubén Vilchez Acosta** (II Cátedra de Anatomía (Equipo de Disección Dr. V.H. Bertone), Depto. de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina).

### MIEMBROS CONSULTORES EXTRANJEROS

**Santiago Aja Guardiola**

Profesor Titular C de Tiempo Completo Definitivo por Oposición-  
Universidad Autónoma de México (UNAM), México.

**Luis Ernesto Ballesteros Acuña**

Profesor Titular de Anatomía, Universidad Industrial de Santander,  
Bucaramanga, Colombia.

**Ismael Concha Alborno**

Anatomía Veterinaria - Universidad Santo Tomás,  
Anatomía Humana - Universidad de Chile.

**Ricardo Jiménez Mejía**

Rector Ejecutivo - Decano Facultad de Medicina, Fundación  
Universitaria Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia.

**Jose Carlos Prates**

Profesor de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad Federal de São Paulo, Brasil.

**Ariel Scafuri**

Jefe Departamento de Morfología, Facultad de Medicina,  
Universidad Federal de Ceará, Fortaleza, Brasil.

**Atilio Aldo Almagia Flores**

Docente e Investigador, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias,  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

**Martha Bernal García**

Profesora Asociada Morfología Humana, Universidad de Boyacá,  
Boyacá, Colombia.

**Célio Fernando de Sousa Rodrigues**

Disciplina Anatomía Descriptiva e Topográfica,  
UNCISAL - UFAL, Brasil.

**Pablo Lizana Arce**

Profesor Asociado e Invest. en Anatomía y Morfología en el Instituto  
de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

**Nadir Valverde de Prates**

Profesora de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad Federal de São Paulo, Brasil.

**Gert-Horst Schumacher**

Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina,  
Universidad de Rostock, Alemania.

**Gustavo Armand Ugon**

Profesor Adjunto Depto. Anatomía  
Facultad de Medicina - UDELAR, Uruguay.

**Octavio Binivignat Gutierrez**

Profesor de Anatomía, Universidad Autónoma de Chile, Talca, Chile.

**Mariano del Sol**

Profesor Titular de Anatomía, Universidad de la Frontera, Temuco,  
Chile. Editor en Jefe International Journal of Morphology.

**Blás Antonio Medina Ruiz**

Instituto Nacional del Cáncer - Cátedra de Anatomía Descriptiva de la  
Facultad de Medicina de la Universidad Nac. de Asunción, Paraguay.

**José Luis Quirós Alpizar**

Anatomía Patológica, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

**Iván Suazo Galdamés**

Director Departamento de Morfología, Facultad de Medicina,  
Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.

**Nelson Arvelo D'Freitas**

Profesor Titular Universidad Central de Venezuela, Departamento de  
Ciencias Morfológicas, Caracas, Venezuela.

**Mario Cantín**

Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

**Ramón Fuentes Fernández**

Vicedirector Académico,  
Universidad de la Frontera, Temuco, Chile.

**Roberto Mejías Stuen**

Profesor Encargado de Anatomía y Neuroanatomía,  
Universidad Mayor, Temuco, Chile.

**Ameed Raouf**

Departamento de Ciencias Anatómicas, Facultad de Medicina,  
Universidad de Michigan, Estados Unidos de América.

### ASISTENTE DEL COMITÉ EDITORIAL

**Tania Acosta**

Fundación CENIT - para la Investigación  
en Neurociencias, Argentina.

### EDICIÓN GENERAL, DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

**Nicolás Ernesto Ottone**

Facultad de Odontología, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.  
II Cátedra de Anatomía e Instituto de Morfología J.J. Naón, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

### COMISIÓN DIRECTIVA DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ANATOMÍA PERÍODO 2014 - 2015.

**Presidente:** Prof. Dr. Rubén Daniel Algieri

**Vicepresidente:** Dra. Silvia Vaccaro

**Secretario:** Dr. Marcelo Acuña

**Tesorero:** Prof. Dr. Vicente Mitidieri

**Vocales Titulares:** Dr. Daniel Baetti - Dr. Nicolás Ernesto Ottone - Dra. Roxana Quintana - Dr. Roque Ruiz

**Vocales Suplentes:** Dr. Rodolfo Avila - Méd. Vet. Federico Bode - Dr. Gonzalo Bonilla - Dr. Luciano Esborrat





ASOCIACIÓN URUGUAYA  
DE ANATOMÍA



# XVI CONGRESO DE ANATOMÍA DEL CONO SUR

16 al 18 de Octubre de 2014  
Universidad Nacional del Nordeste,  
Campus Deodoro Roca  
Corrientes, Argentina.

*LI Congreso Argentino de Anatomía*  
*XXXV Congreso Chileno de Anatomía*

*II Congreso Uruguayo de Anatomía*

*XX Congreso de Ciencias Morfológicas de Corrientes*

*IV Congreso Internacional de Anatomía*

*II Congreso Argentino de Técnicas Anatómicas*

*VI Jornadas Argentinas de Anatomía para*

*Estudiantes de las Ciencias de la Salud*

**DISERTANTES NACIONALES Y EXTRANJEROS**  
**CONFERENCIAS – MESAS REDONDAS**  
**TALLERES – CURSOS**

**FECHA LÍMITE DE**  
**ENVÍO DE TRABAJOS:**  
**28 DE AGOSTO DE 2014**



## RELATO CENTRAL: "ANATOMÍA DEL DOLOR"

Anatomía	Medicina
Anatomía Clínica y Quirúrgica	Odontología
Anatomía Endoscópica	Veterinaria
Anatomía Comparada	Kinesiología
Anatomía Forense	Enfermería
Técnicas Anatómicas	Instrumentación Quirúrgica
Plastinación	Nutrición
Antropología	Radiología
Histología	Fonoaudiología
Embriología	Obstetricia
Ciencias Morfológicas	Técnico Eviscerador

[16congresodeanatomiadelaconosur@gmail.com](mailto:16congresodeanatomiadelaconosur@gmail.com) – [www.congresodeanatomia.com.ar](http://www.congresodeanatomia.com.ar)  
[www.anatomia-argentina.com.ar](http://www.anatomia-argentina.com.ar) – [www.acmcarg.com.ar](http://www.acmcarg.com.ar)

**Revista Argentina**  
**de Anatomía Online**  
ISSN 1853-256X edición impresa - ISSN 1852-9348 edición online

International **Journal**  
**Morphology**

**Journal of**  
**Morphological Sciences**  
Functional Anatomy and Cell Biology

lesion in relation to the control group when analyzed histologically an attenuated inflammatory process by the group treated with the infrared laser was observed. Conclusion: Laser therapy of low-intensity infrared laser has proved a viable alternative for the treatment of acute muscle injuries in small and medium. Key words: lasers, inflammation, edema.

**ESTADÍSTICA APLICADA A LA ANATOMÍA FUNCIONAL COMPARADA: EL CASO DE ESTUDIO DE LOS MARSUPIALES SUDAMERICANOS EXTINGUIDOS ARGYROLAGIDAE DEL PLIOCENO TARDÍO DE LA ARGENTINA.** Straccia, Pablo Carlos. Facultad de Ciencias de la Salud y Servicio Social, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Introducción: Las inferencias locomotoras son uno de los problemas paleobiológicos que se plantean en el estudio de los mamíferos extinguidos. En este trabajo se revisa el material esquelético disponible del grupo de marsupiales sudamericanos extinguidos Argyrolagidae, del Plioceno Tardío de la Argentina, cuyo resto más completo es el tipo de *Argyrolagus scagliai*. Se pone a prueba la hipótesis de locomoción ricochetel y se realizan inferencias de las funciones de los músculos a través del análisis anátomo funcional comparado de tipos especializados locomotores complementados por análisis estadísticos. Se evalúa la importancia de cada análisis para las inferencias de locomoción. Materiales y método: Se realiza un análisis anátomo funcional comparado de piezas óseas comparadas inferir musculatura y por ello funciones de locomoción. Se realizan curvas construidas con índices (análisis bidimensional) y un análisis de componentes principales (análisis multidimensional) utilizando el programa BMDP (Biomedical Data Package). Resultados: En conjunto con la ulna y el radio separados y el índice biepicondilar alto, se verifica la existencia de un elemento del carpo, probablemente el homólogo al escafolunar de *Dipodomys*. Las caras cóncavas y anchas de los procesos transversos del sacro permiten inferir que la pars ectalis del longissimus medialis debe haber sido más robusta que la pars homóloga de *Dipodomys*. El amplio desarrollo inferido del splenius, permitiría amplios movimientos de extensión, inclinación lateral y rotación de la cabeza. El análisis del diámetro de la órbita en relación con el largo del cráneo coincide con el patrón de mamíferos vivientes nocturnos de ojos grandes. Las especies con un patrón general de la curva más cercano al de la curva de *Argyrolagus scagliai* fueron actuales mamíferos ricochetales. En el análisis de componentes principales, *Argyrolagus scagliai* se presenta en el mismo cuadrante que los actuales mamíferos ricochetales. Discusión: Las estructuras de los elementos de la mano respaldan la hipótesis de maniobrabilidad del alimento en postura bípeda para *Argyrolagus scagliai*. El análisis del sacro permite inferir un mejor balance del cuerpo en un salto errático y sorpresivo. Del análisis del diámetro relativo de la órbita se infieren hábitos crepusculares y nocturnos para *Argyrolagus scagliai*. Tanto las curvas comparadas como el ACP permiten inferir que *Argyrolagus scagliai* podría haberse comportado como algunos roedores del desierto actuales, que son capaces de realizar saltos erráticos y sorpresivos bajo presión de depredación. Conclusiones: Los resultados de los análisis estadísticos bidimensional y multidimensional se complementan y son herramientas adicionales al análisis anatómico tradicional. Palabras clave: estadística, anatomía comparada, mamíferos, fósiles, locomoción.

**CONSIDERACIONES ANATÓMICAS COMPARATIVAS DE LOS MÚSCULOS PRONADORES Y SUPINADORES EN MAMÍFEROS.** Candia, Miguel A., Sotelo López, Adriana L., Bode, Federico F., Zalazar, Carlos M., Lencina, Daniel. Facultad Ciencias Veterinarias. Facultad Medicina. Facultad Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura. UNNE. Argentina. En la adaptación del aparato locomotor en mamíferos, según su aptitud, existieron modificaciones anatómicas con sus antecesores recientes. Las modificaciones producidas en los huesos donde ocurren las inserciones musculares explican las posibles variaciones existentes entre los músculos (homología y antagonía), como también las posibles causas de las variaciones de los

misimos en cada especie según sus funciones. El objetivo de este trabajo es establecer las diferencias anatómicas de los músculos pronadores y supinadores entre distintas especies de mamíferos: hombres (Hominidae), caninos (Canidae), equinos (Equidae), bovinos (Bovidae), cerdos (Suidae), y carpinchos (Cavidae). Se utilizaron piezas anatómicas conservadas por métodos convencionales, se disecaron y realizaron mediciones alométricas, tablas comparativas de los músculos y los huesos en relación a sus homologías y antagonías, basadas en la ausencia o presencia de los músculos y alteraciones óseas. Se analizaron y documentaron fotográficamente, con vistas panorámicas y focalizadas. En las observaciones realizadas en los cuadrúpedos, el bíceps braquial es un músculo flexor del antebrazo y no actúa en la supinación; en cambio, en los bípedos (hombre) se describe recientemente al bíceps braquial como un músculo flexor y supinador. Se evidenció la discontinuidad del músculo braquioradial en carpincho, caninos, bovinos, cerdos y, en este último, los huesos del antebrazo están fusionados; la permanencia del músculo supinador en carpincho, caninos y el hombre, y ausencia en equinos y bovinos. Se observó fibras musculares en el ligamento colateral medial del equino, lo que presume la existencia del músculo pronador redondo en su antecesor. Mientras el músculo pronador cuadrado ocupó todo el espacio interóseo en caninos y carpincho, en el hombre, solamente una pequeña porción proximal al carpo. Las diferencias observadas en los músculos de los miembros torácicos en distintas especies de mamíferos está en relación directa con la locomoción, el mecanismo pronosupinador y la prehensión de los alimentos. Palabras Clave: anatomía, músculos, pronación, supinación, mamíferos.

**ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA NEUROANATOMÍA EN PREGRADO** Marcelo Acuña, Daniel Algieri, Sandra Lesniak, Soledad Ferrante, Nicolas Ottone, Instituto de Morfología JJ Naón. Facultad de Medicina. U.B.A. Argentina. Introducción: Pueden discriminarse varios niveles de conocimientos de la anatomía, el básico corresponde al alumno de pregrado. Desde el punto de vista de las ciencias neurológicas, en esta etapa deben adquirirse los conocimientos elementales para comprenderlas. La complejidad del sistema nervioso hace difícil explicar y comprender sus formas, dimensión real y relaciones. El objetivo de esta investigación consistió en mostrar y documentar la neuroanatomía mediante distintos recursos didácticos. Materiales y método: Los materiales elaborados se agrupan en: Macroscópicos: corresponde a piezas completas, con disección de fibras o cortes, normales, patológicos o teñidos con técnicas especiales, conservados en frascos con formol sellados o plastinados, y piezas con repleción vascular. Microscópicos: formados por preparados con tinciones para identificar núcleos o fibras. Moldes para describir las cavidades. Videos e imágenes radiológicas. Casos clínicos para relacionar estructuras y funciones. Resultados: Se aplicó una encuesta a los educandos que tuvo dos componentes: evaluación del educando y del proceso de enseñanza aprendizaje en sí mismo; así concluimos que las estrategias utilizadas facilitaron la enseñanza de la anatomía neurológica y que los videos e imágenes radiológicas fueron excelentes al momento de comparar la anatomía que se observada con las otras técnicas didácticas. Conclusiones: La implementación de variados recursos permite facilitar la comprensión de las estructuras anatómicas y cavidades; asimismo, es importante desarrollar estrategias que permitan evaluar competencias y no solamente las áreas cognitivas y habilidades individualmente.

**ESTUDIO ANATÓMICO DEL ORIGEN DE LA ARTERIA FEMORAL PROFUNDA.** Byk, Bruno; Pereira, Cihstian; Madera, Rubén; Méndez, Cecilia; Russo, Alejandro Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Introducción: La arteria femoral profunda (AFP) es frecuentemente abordada a nivel del triángulo femoral y valorada en estudios angiográficos. Esto obliga un profundo conocimiento de la anatomía de la AFP y fundamentalmente de su origen para realizar un adecuado procedimiento