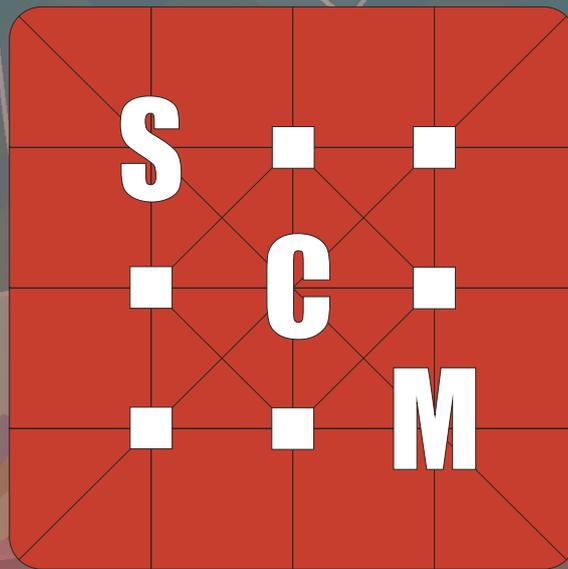


ISSN 1851-7862

Vol. XI, N° 2



# CIENCIAS MORFOLÓGICAS

Publicación periódica de la Sociedad de Ciencias Morfológicas de la Plata

Diciembre 2009

## CIENCIAS MORFOLÓGICAS

Revista de la Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata  
Publicación periódica de trabajos científicos del área de la Morfología

### EDITOR CIENTÍFICO

Dr. Claudio Barbeito. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

### COMITÉ DE POLÍTICA EDITORIAL

Dra. Graciela Navone. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

Dr. Mario Restelli. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Dra. Susana Salceda. Universidad Nacional de La Plata. CIC. Argentina.

PhD Gustavo Zuccolilli. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

### CONSEJO CIENTÍFICO EDITORIAL

Dra. María del Carmen Carda Batalla. Universidad de Valencia. España.

Dra. Ana Lía Errecalde. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

MSc Antonio Felipe. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Argentina.

Dra. María Teresa Ferrero. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

MSc Stella Maris Galván. Universidad Nacional del Litoral. Argentina.

PhD Eduardo Gimeno. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

Dra. María Elsa Gómez de Ferraris. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.

Dra. Alda González. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

PhD Ben Hanelt. Universidad de Nebraska. Estados Unidos.

Dr. Daniel Lombardo. Universidad Nacional de Buenos Aires. Argentina.

Dra. Inés Martín Lacave. Universidad de Sevilla. España.

Dra. Marta Graciela Méndez. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

Dr. Hugo Ortega. Universidad Nacional del Litoral. CONICET. Argentina.

Dr. Martí Pomarola. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Dr. Enrique Portiansky. Universidad Nacional de La Plata. CONICET. Argentina.

Dra. Sara Sánchez. Universidad Nacional de Tucumán. CONICET. Argentina.

PhD Andreas Schmidt-Rhaesa. Biekefeld. Alemania.

Dr. Eduardo Tonni. Universidad Nacional de La Plata. CIC. Argentina.

Dra. Irene von Lawzewitzch. Universidad Nacional de Buenos Aires. CONICET. Argentina.

Dr. Mauricio Zamponi. Universidad Nacional de Mar del Plata. CONICET. Argentina.

### EDITOR ASOCIADO

MSc Norma González. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

### Edición técnica y compaginación:

Méd. Vet. Pedro Fernando Andrés Laube. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

**Propiedad:** Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata.

**Sede:** Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

**Distribución:** Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata.

**VOLUMEN 11, NÚMERO 2 - DICIEMBRE 2009**



---

**CIENCIAS MORFOLÓGICAS**

Publicación periódica de la Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata

Vol. 11, N° 2 - DICIEMBRE 2009

**ÍNDICE**

**TRABAJOS ORIGINALES**

---

Luciano Martín ESBORRAT NERVIO FACIAL INTRAPETROSO: ESTUDIO DE LAS DEHISCENCIAS ÓSEAS EN LA SEGUNDA PORCIÓN DEL ACUEDUCTO DE FALOPIO .....	1-6
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**TRABAJO DE TESIS**

---

Mónica DIESSLER CARCINOMAS MAMARIOS DE CANINOS: INFLUENCIAS DE VARIABLES HISTOLÓGICAS E INMUNOHISTOQUÍMICAS EN EL PRONÓSTICO .....	7-8
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**RESÚMENES**

---

Resúmenes del XI CONGRESO y 8 <sup>vas</sup> JORNADAS DE EDUCACIÓN .....	9-58
--------------------------------------------------------------------------	------



---

## EDITORIAL

### LO CLÁSICO Y LO MODERNO

Desde que se inició esta revista, nuestro objetivo, en coincidencia con la Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata, ha sido mostrar los resultados de la investigación en Ciencias Morfológicas en todo su espectro. Sin dudas este número es una muestra de ello. Los resúmenes del Congreso del año 2009 de la Sociedad de Ciencias Morfológicas constituyen una evidencia de la variedad temática de las reuniones de esta Sociedad.

En cuanto al resto del material, el trabajo: "Nervio facial intrapetroso: estudio de las dehiscencias óseas en la segunda porción del acueducto de Falopio" de Luciano Martín Esborrat es un ejemplo típico de morfología clásica adaptada a los tiempos actuales. El estudio, riguroso y basado en disecciones, está ilustrado por numerosos dibujos propios del autor. Todos sabemos que en muchos casos la mejor forma de representar los aspectos morfológicos es un dibujo. Esto ocurre desde los inicios de la morfología. Johann Wolfgang Goethe, quien impuso el término morfología hace más de 200 años, fue un excelente dibujante que acompañó sus ilustraciones con descripciones y especulaciones sobre la morfología animal y vegetal, algunas de sus ideas aún mantienen la vigencia. Goethe deseaba ser recordado póstumamente como dibujante antes que como poeta, la grandeza de su obra literaria le impidió cumplir el deseo. Desde ese momento los estudios anatómicos incluyeron dibujos, aún después de la aparición de tecnologías para realizar otro tipo de ilustraciones. El trabajo del Dr. Esborrat es un digno sucesor de los clásicos estudios anatómicos, pero que no olvida incluir una perspectiva aplicada de interés para la cirugía actual.

La tesis doctoral de Mónica Diessler: "Carcinomas mamarios de caninos: influencias de variables histológicas e inmunohistoquímicas en el pronóstico" cuyo resumen se presenta en este número de nuestra publicación, es una muestra de cómo la morfología no fue superada por ciencias de surgimiento más reciente como la biología molecular, sino que incorporó elementos de estas para enriquecerse e incrementar su importancia como base del diagnóstico y el pronóstico en medicina. Recuerdo que el gran histólogo Charles Leblond narraba en un trabajo que cuando él decidió dedicarse a la investigación le dijeron: "La histología es un caballo muerto el futuro está en la bioquímica". Desde la década de 1930 hasta la de 1970 la carrera de Leblond acompañó al surgimiento y el esplendor de la microscopía electrónica y la radioautografía y sus trabajos revolucionaron las ciencias biomédicas, por ejemplo fue uno de los primeros en reconocer a las células madre. Cuando Leblond escribió el artículo que mencioné eran los primeros años de la década de 1980 y nuevamente parecía que la histología quedaría relegada. Sin embargo, las técnicas de detección *in situ* de sustancias, como la hibridación *in situ*, la lectinhistoquímica y, especialmente, la inmunohistoquímica la revitalizaron de una manera impensable años atrás. Seguramente Leblond, en sus últimos años (murió en el 2007 a los 97 años) habrá sonreído viendo un

nuevo resurgir de la rama del conocimiento a la que dedicó su vida. La tesis de Diessler es un ejemplo más de la larga vida que la espera a la morfología si mantiene este grado de apertura y de interrelación con otras áreas del conocimiento.

**Claudio Barbeito**

Editor Científico

## NERVIO FACIAL INTRAPETROSO: ESTUDIO DE LAS DEHISCENCIAS ÓSEAS EN LA SEGUNDA PORCIÓN DEL ACUEDUCTO DE FALOPIO

### INTRAPETROUS FACIAL NERVE: STUDY OF BONE DEHISCENCES IN THE SECOND PORTION OF FALLOPIAN AQUEDUCT

Luciano Martín ESBORRAT

Ayudante diplomado de la Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata.

e-mail: [lucianoesborrat@yahoo.com.ar](mailto:lucianoesborrat@yahoo.com.ar)

**Resumen.** El nervio facial recorre el hueso temporal atravesando un conducto óseo llamado acueducto de Falopio. Dicho conducto, a nivel de la segunda porción, suele presentar dehiscencias de variada morfología en su pared externa que han sido relacionadas con algunas parálisis faciales que aparecen durante procesos inflamatorios del oído medio, o por maniobras quirúrgicas en la zona. La frecuencia reportada en la literatura es muy variable, y no han sido suficientemente descriptas. En este trabajo se estudiaron 44 huesos temporales humanos y se analiza la morfología de dichas dehiscencias. Se describen 4 patrones básicos de las mismas: dehiscencia total de la pared (4,54 %), dehiscencia parcial (43,18 %), dehiscencias múltiples (11,36 %), y ausencia de dehiscencias (40,9 %).

**Palabras clave.** Nervio facial, intrapetroso, acueducto de Falopio, dehiscencias óseas.

**Abstract.** The facial nerve crosses the temporary bone through a bony conduit called Fallopiian aqueduct. Its second portion, usually presents dehiscences of varied morphology in the external wall that have been related to face paralysis that appear sometimes during inflammatory processes of the average ear, or surgical maneuvers in the zone. The Literature's frequency reported is uneven, and not sufficiently described 44 human temporary bones were studied, and the morphology of these dehiscences analyzed. 4 of their basic patterns are described here: total dehiscence of the wall (4.54%), partial dehiscence (43.18%), multiple dehiscences (11.36%), and absence of dehiscence.

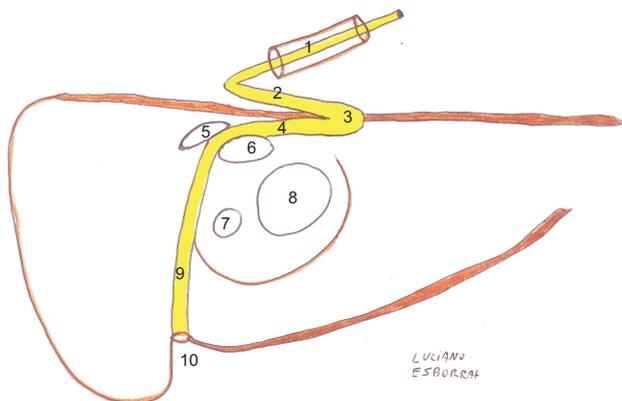
**Key words.** Facial nerve, intrapetrous, Fallopiian aqueduct, bone dehiscences.

### INTRODUCCIÓN

El nervio facial tiene su origen aparente en el surco bulboprotuberancial. Después de recorrer el ángulo pontocerebeloso, ingresa en el conducto auditivo interno, al que atraviesa en toda su longitud, para penetrar finalmente en el acueducto de Falopio, un conducto óseo de 30 mm de largo cuyo nombre fue dado por aquel anatomista de Padua por su parecido a un caño de agua. En dicho conducto pueden reconocerse 3 porciones: 1° ó laberíntica, 2° ó timpánica, y 3° ó mastoidea, denominadas así por las relaciones con las

estructuras vecinas del oído. Sin duda alguna, es la segunda porción la que ofrece mayor interés para la patología del oído medio. En dicha porción, el conducto se dirige horizontalmente hacia atrás, sobre el sector posterosuperior de la pared medial de la caja del tímpano, pasando entre la ventana oval, ocupada por la platina del estribo, y el conducto semicircular externo óseo (1-13).

En la figura 1 se representan las relaciones anatómicas de las distintas porciones del acueducto de Falopio.



**Figura 1.** Relaciones anatómicas del acueducto de Falopio.

1. Nervio facial en el conducto auditivo interno, 2. porción del acueducto de Falopio, 3. codo del facial, 4. segunda porción del acueducto de Falopio, 5. conducto semicircular externo, 6. oval, 7. redonda, 8. promontorio, 9. tercera porción del acueducto de Falopio, 10. agujero estilomastoideo.

Como la pared externa del conducto óseo en esta 2<sup>o</sup> porción es muy delgada, se pueden observar, con cierta frecuencia, pequeñas dehiscencias en la misma, de variable extensión. Dichas dehiscencias pueden explicar la mayor vulnerabilidad del nervio ante procesos inflamatorios agudos y crónicos, o a maniobras quirúrgicas en la zona, pudiendo generarse en ambos casos una parálisis facial periférica.

El objetivo de este trabajo es estudiar la segunda porción del acueducto de Falopio y describir con que frecuencia se hallan presentes dichas dehiscencias, y cuando lo están, que forma y dimensiones poseen.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Para realizar el presente estudio se utilizaron 44 huesos temporales secos pertenecientes a 22 cráneos adultos de humanos de ambos sexos. Los huesos fueron extraídos, limpiados y tratados con agua oxigenada de 5 volúmenes para aclararlos. Luego se procedió a fresar la porción mastoidea y el ático con fresa y motor colgante

de 20000 revoluciones por minuto, para exponer en toda su longitud la 2<sup>o</sup> porción del conducto (7, 13, 14). Se prestó especial interés a la pared externa del mismo. Las observaciones fueron realizadas con microscopio quirúrgico estereoscópico de 10 aumentos. Se utilizó un divisor de imagen y un codo para conectar una cámara digital y registrar las imágenes.

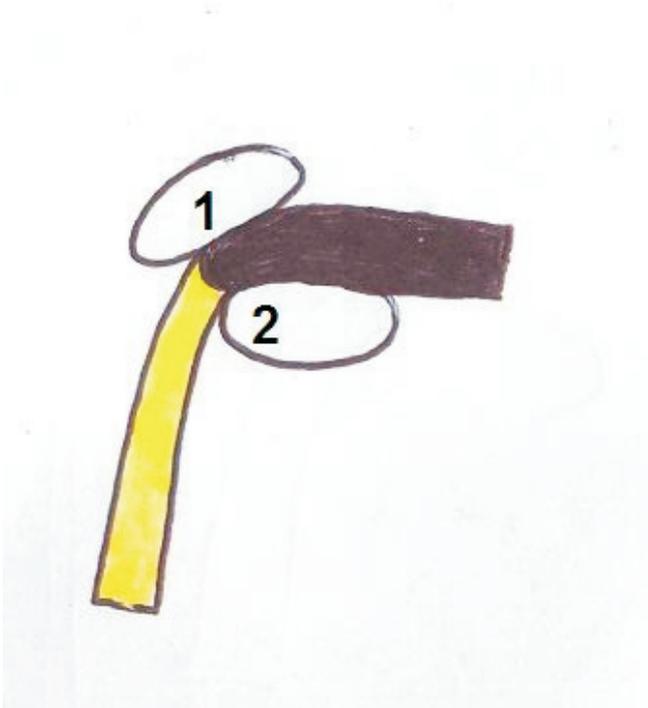
El fresado se realizó con fresas grandes y pulidoras (con muchas aspás). Al lavar los huesos se tuvo en cuenta que no debe irrigarse intensamente a través del conducto ya que las maniobras violentas podrían fracturar las delgadas paredes óseas del conducto y esto se interpretaría erróneamente como una dehiscencia. Además, antes del fresado, se visualizó la 2<sup>o</sup> porción del acueducto de Falopio a través del conducto auditivo externo, para asegurarse ya si existen o no dehiscencias. Debe destacarse que lamentablemente con esta técnica no siempre se logra una adecuada visualización de esta estructura a través del conducto debido a que puede estar parcialmente oculta por la pared póstero-superior del conducto.

### RESULTADOS

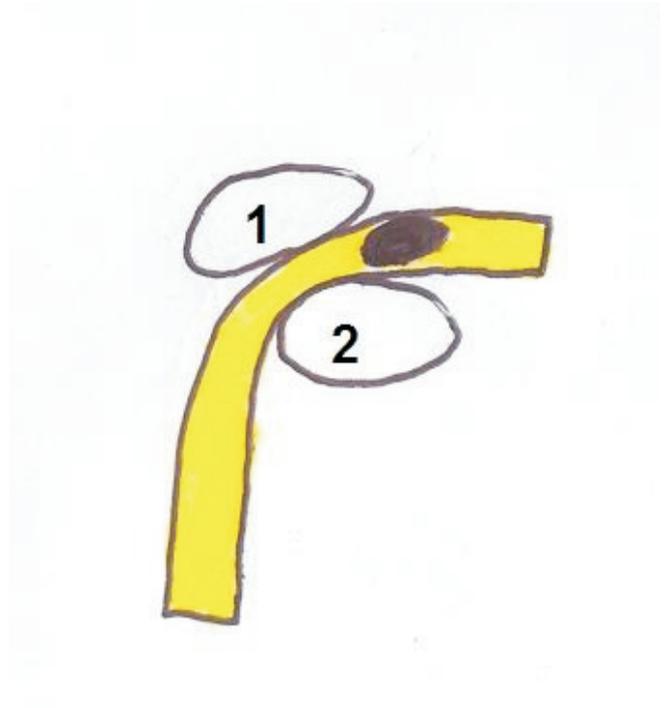
En todos los casos se logró una completa exposición de la segunda porción del acueducto de Falopio. En 18 casos (40,9 %) no se detectaron dehiscencias óseas en dicha localización, mientras que en los 26 casos restantes (59,1 %) sí se hallaron.

La morfología que estas dehiscencias adoptaban puede resumirse en 3 patrones diferentes:

En 2 (4,54 %) casos se halló una dehiscencia de prácticamente toda la pared externa.



**Figura 2a.** Dehiscencia total de pared externa (esquema).  
1. Conducto semicircular externo, 2. ventana oval, ■ pared ósea del acueducto de Falopio, □ pared dehiscente del acueducto de Falopio.



**Figura 3a.** Dehiscencia parcial de pared externa (esquema).  
1. Conducto semicircular externo, 2. ventana oval, ■ pared ósea del acueducto de Falopio, □ pared dehiscente del acueducto de Falopio.



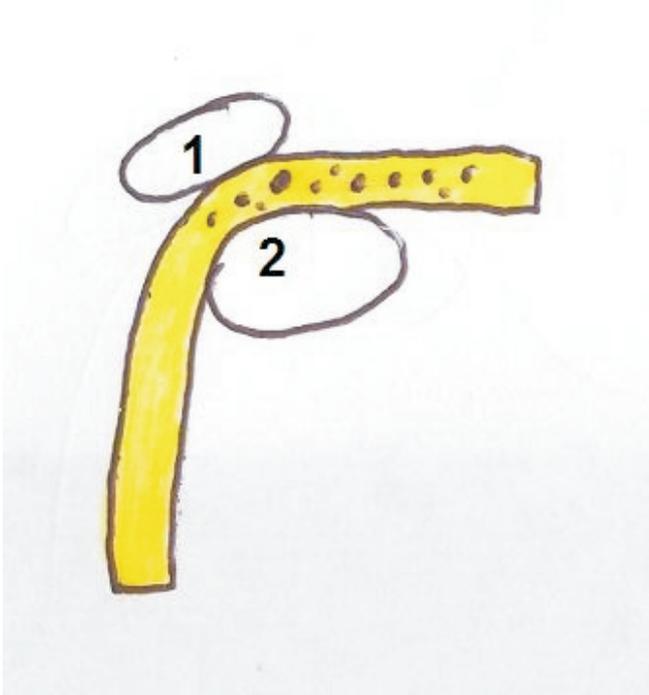
**Figura 2b.** Dehiscencia total. Oído izquierdo.



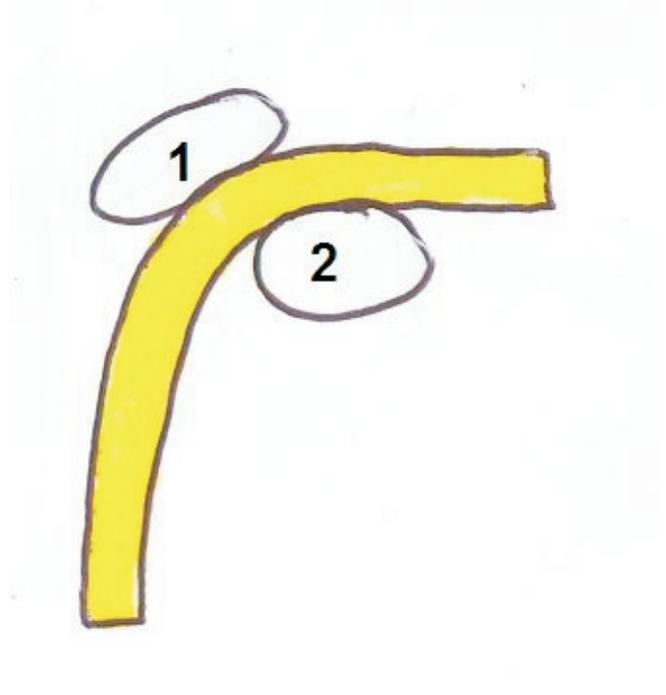
**Figura 3b.** Dehiscencia parcial. Oído derecho.

En 19 (43,18 %) casos se halló alguna dehiscencia parcial de la pared.

En 5 (11,36 %) casos se hallaron dehiscencias pequeñas y múltiples, que asentaban sobre una pared ósea muy delgada.



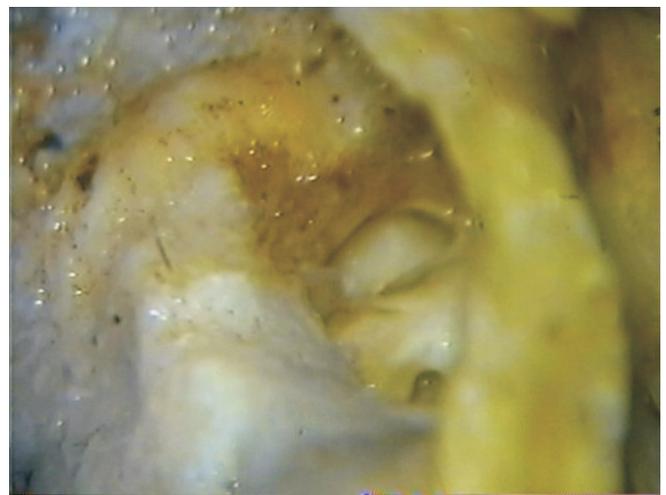
**Figura 4a.** Dehiscencias múltiples de pared externa (esquema).  
1. Conducto semicircular externo, 2. ventana oval, ■ pared ósea del acueducto de Falopio, □ pared dehiscente del acueducto de Falopio.



**Figura 5a.** Pared sin dehiscencias (esquema).  
1. Conducto semicircular externo, 2. ventana oval, ■ pared ósea del acueducto de Falopio, □ pared dehiscente del acueducto de Falopio.



**Figura 4b.** Dehiscencias múltiples pequeñas. Oído derecho.



**Figura 5b.** Sin dehiscencia. Oído derecho.

En los 18 (40,9 %) casos restantes no se detectaron dehiscencias óseas visibles.

En caso de dehiscencia parcial o dehiscencias múltiples, estas tendieron a ubicarse en el segmento más posterior de la segunda porción del conducto, o sobre el codo, lugares donde la pared es más delgada.

## DISCUSIÓN

La parálisis facial constituye una rara complicación de la otitis media aguda, aunque era más frecuente en la era preantibiótica (al igual que el resto de estas complicaciones). La presencia de dehiscencias de las paredes óseas de la segunda porción del acueducto de Falopio favorece el desarrollo de la parálisis. La fisiopatología de la parálisis facial secundaria a la otitis media aguda no está del todo clara, pero se cree que la congestión venosa, el edema tisular, y la posible neurotoxicidad directa son los principales factores implicados en su aparición. En estos casos está formalmente indicada una amplia y rápida miringotomía, a los fines de drenar el contenido purulento timpánico y reducir la presión sobre el nervio y la neurotoxicidad (1,15).

Las dehiscencias óseas del acueducto de Falopio también han sido implicadas en la parálisis facial iatrogénica durante la cirugía del oído medio, y en la parálisis transitoria que sigue a la difusión accidental de anestésicos locales al nervio facial (16). En algunos casos se han detectado dehiscencias con tomografía computada de alta resolución (16,17).

La existencia de dehiscencias óseas en la segunda porción del acueducto de Falopio es bien conocida desde hace muchos años y tradicionalmente se la asoció con la parálisis facial que aparece durante una otitis media aguda, y otros procesos patológicos del oído medio. Sin embargo, no han sido suficientemente estudiadas y son escasas las publicaciones que a ellas se refieren. Su frecuencia oscila entre el 29 y 74 % según los distintos autores, y su extensión es muy variable, estos resultados previos coinciden con los del presente trabajo en los que las dehiscencias óseas de la 2ª porción del acueducto de Falopio se hallaron presentes en el

59,1 % de los casos y adoptaron 3 formas diferentes: total, parcial, o múltiples. Según la bibliografía estas dehiscencias son más frecuentes en el sector más posterior de la 2ª porción del acueducto de Falopio, donde se adelgaza la pared ósea (18-20), lo cual también fue observado en este trabajo.

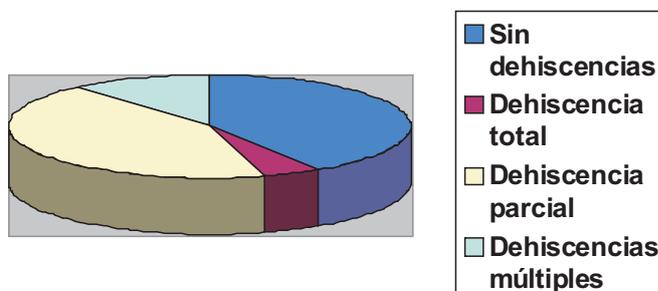
Dada la amplitud del estudio y la escasez de publicaciones sobre el tema, los resultados del presente estudio son de sumo interés en cirugía del oído medio, y permiten además comprender varios procesos patológicos que ocurren en el nervio facial.

## CONCLUSIONES

Los resultados del presente trabajo son de sumo interés en cirugía del oído medio, y permiten además comprender varios fenómenos patológicos del nervio facial.

Las dehiscencias óseas de la 2ª porción del acueducto de Falopio se hallaron presentes en el 59,1 % de los casos y pueden adoptar 3 formas diferentes: total, parcial, o múltiples.

La frecuencia reportada de estas dehiscencias es muy variable, aunque no son muchos los trabajos publicados sobre el tema.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Papparella MM *et al.* (1994). Otorrinolaringología. Ed. Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 3ª edición.
2. Miglets AW *et al.* (1996). Atlas de cirugía del oído. Ed. Panamericana. Buenos Aires, Argentina. 4ª edición.
3. Goodhil V. (1987). El oído. Ed. Salvat. Buenos Aires, Argentina.
4. Testut L y Latarjet A. (1988). Anatomía humana. Ed. Salvat. Buenos Aires, Argentina. 9ª edición.
5. Orts Lorca F. (1981). Anatomía humana. Ed. Científico Médica. Barcelona, España. 5ª edición.
6. Gray H. (1985). Anatomía humana. Ed. Salvat, Barcelona, España. 36ª edición.
7. Manrique Rodríguez MJ. (1989). Guía para la disección del hueso temporal. Ed. Biblio stm. Barcelona, España.
8. Bosch J y Yáñez C. (1989). Atlas de disección quirúrgica del hueso temporal. Ed. Doyma. Buenos Aires, Argentina.
9. Diamante V y Sastre R. (1998). Hueso temporal. Anatomía quirúrgica aplicada a la microcirugía. Ed. Promedicina. Buenos Aires, Argentina.
10. Esborrat LM *et al.* (2000). Elementos anatómicos a tener en cuenta en el abordaje del conducto auditivo interno por fosa craneal media. II Congreso de Anatomía del Cono Sur, XXI Congreso Chileno de Anatomía, y XXXVII Congreso Rioplatense de Anatomía. Santiago de Chile, noviembre del 2000.
11. Esborrat LM *et al.* (2001). Bases anatómicas del abordaje del conducto auditivo interno por fosa craneal media. *Revista de la Sociedad de Neurocirugía de La Plata*; 4, (1): 30-32.
12. Esborrat LM, Seco FA, Fontana AM, Caturla N, Gadea F. (2001). Preparaciones anatómicas de oído". III Congreso de Anatomía del Cono Sur, XXXVIII Congreso de la Asociación Argentina de Anatomía, XXII Congreso Chileno de Anatomía, y I Reunión de Terminología Anatómica en América Hispana. Buenos Aires 2001.
13. Guirao Gea M. (1953). Técnica Anatómica. Guía para la macrotécnia orgánica. Ed. Científico-Médica. Barcelona, España.
14. Ammirati M, Ma J, Cheatham ML, Maxwell D, Bloch J, Becker DP. (1993). Drilling the posterior wall of the petrous pyramid: a microneurosurgical anatomical study. *J Neurosurg*; 3: 452-5.
15. Esborrat LM. (2000). Parálisis facial. Quirón, Fundación José María Mainetti; (31): 18-35.
16. Di Martino E, Sellhaus B, Haensel J, Schlegel JG, Westhofen M, Prescher A. (2005). Fallopian canal dehiscences: a survey of clinical and anatomical findings. *Eur Arch Otorhinolaryngol*; 262(2): 120-6.
17. Ekinci G, Koc A, Baltacioglu F, Veyseller B, Altintas O, Han T. (2004). Temporal bone measurements on high-resolution computed tomography. *J Otolaryngol*; 33(6): 387-9.
18. Ozbek C, Tuna E, Ciftci O, Yazkan O, Ozdem C. (2009). Incidence of fallopian canal dehiscence at surgery for chronic otitis media. *Eur Arch Otorhinolaryngol*; 266(3): 357-62.
19. Perez B, Campos ME, Rivero J, López Campos D, López-Aguado D. (1997). Incidence of dehiscences in the fallopian canal. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*; 40(1): 51-60.
20. Takahashi H, Sando I. (1992). Facial canal dehiscence: histologic study and computer reconstruction. *Ann Otol Rhinol Laryngol*; 101(11): 925-30.

---

**DOCTORADO EN CIENCIAS VETERINARIAS**

**CARCINOMAS MAMARIOS DE CANINOS: INFLUENCIAS DE VARIABLES  
HISTOLÓGICAS E INMUNOHISTOQUÍMICAS EN EL PRONÓSTICO**

**CANINE MAMMARY CARCINOMAS: INFLUENCE OF HISTOLOGICAL AND  
IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES ON PROGNOSIS**

Autor: Méd. Vet. Mónica Elizabeth DIESSLER

Director: Dr. Julio Roberto IDIART (Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Plata).

Codirector: Dra. María Cecilia CASTELLANO (Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Plata).

Lugar: Cátedra de Patología Especial - Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de defensa: 30 de septiembre de 2009.

e-mail: [diessler@fcv.unlp.edu.ar](mailto:diessler@fcv.unlp.edu.ar)

**RESUMEN**

Se estudiaron 136 carcinomas mamarios de perras y sus linfonódulos satélites. Se evaluaron la proliferación celular (mediante la marcación inmunohistoquímica del antígeno nuclear de proliferación celular) y la actividad angiogénica (mediante la inmunomarcación del receptor para el factor de crecimiento de endotelios vasculares 2 -VEGFR-2- y el recuento de microvasos). Se relacionaron ambos procesos y su repercusión en el estado del linfonódulo. Se estableció la asociación entre estas características y el tipo y grado histológicos, y la presencia de émbolos neoplásicos en los vasos tumorales. Para determinar su significación en el pronóstico, estos parámetros se relacionaron con el estado del linfonódulo (merced a la observación de cortes procesados mediante la técnica histopatológica de rutina y a la marcación inmunohistoquímica de citoqueratinas) y con la supervivencia de un grupo de pacientes.

Los tipos histológicos pudieron clasificarse en dos grupos teniendo en cuenta su comportamiento proliferativo, angiogénico e invasivo: uno constituido por carcinomas complejos, simples tubulares y de células escamosas, y el otro por carcinomas simples papilares, sólidos y anaplásicos y carcinosarcomas. A menor diferenciación histológica correspondieron mayores actividades proliferativa, invasiva y angiogénica. Con respecto a esta última, en neoplasias con mayor expresión del VEGFR-2, la densidad de microvasos y la proliferación fueron mayores. La mayor densidad de vasos favorece la invasión vascular. La presencia de émbolos, el grado histológico, el índice de proliferación, la expresión del VEGFR-2 y la densidad de microvasos permitieron predecir la capacidad metastásica. El tipo histológico no se relacionó con la supervivencia de manera independiente. Los carcinosarcomas y los carcinomas simples anaplásicos presentaron mayor riesgo de metástasis que los carcinomas simples tubulares, complejos y de células escamosas. La probabilidad de supervivencia a 18 meses fue alta y estuvo influenciada por el estado del linfonódulo y la presencia de émbolos neoplásicos.

**Palabras claves:** caninos, carcinomas mamarios, angiogénesis, proliferación, pronóstico.

---

## SUMMARY

One hundred and thirty six canine mammary carcinomas and their satellite lymph nodes were studied. Proliferation and angiogenic activities were evaluated by means of immunohistochemical procedures. For the former, proliferating cell nuclear antigen was labelled. Vascular endothelial growth factor receptor-2 (VEGFR-2) expression and microvessel density were measured to estimate angiogenesis. Both processes were related and their influence on the status of the lymph nodes was investigated. An association was established between these characteristics and the histological type and grade, and the presence of neoplastic cells within tumor vessels. In order to determine their prognostic significance, these parameters were related to the lymph node status (defined after histopathological and immunohistochemical studies with anticytokeratin antibodies) and survival of a group of patients.

According to their proliferative, angiogenic, and invasive behavior, histological types could be classified into two groups: one comprising complex, simple tubular, and squamous cell carcinomas, and the other comprising simple papillary, solid, and anaplastic carcinomas, and carcinosarcomas. A lower histological differentiation corresponded to higher proliferative, invasive, and angiogenic activities. Tumors with higher expression of VEGFR-2 exhibited more density of microvessels and higher proliferation rates. Vascular density favored vascular invasion. Metastatic potential could be predicted according to the presence of emboli, histological grade, proliferation index, expression of VEGFR-2, and density of microvessels. Independent correlation between histological type and survival was not found. Carcinosarcomas and simple anaplastic carcinomas presented a higher risk of metastasis than simple tubular, complex, or squamous cell carcinomas. Probability of survival at 18 months was high and was influenced by the status of the lymph node and the presence of neoplastic emboli.

**Key words:** canine, mammary carcinoma, angiogenesis, proliferation, prognosis

**Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata**  
*(La Plata Morphological Sciences Society)*

Resúmenes del **XI CONGRESO y 8<sup>vas</sup> JORNADAS DE EDUCACIÓN**  
*Abstracts from the XI Congress and 8<sup>th</sup> Education Workshop*

17 y 18 de SEPTIEMBRE 2009  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
LA PLATA; ARGENTINA

- 1 -

## FENOTIPOS DEL PLUMAJE DE *Columba livia*: COMPARACIÓN ENTRE LAS POBLACIONES URBANAS DE JENA, ALEMANIA Y LA PLATA

FERMAN L; MONTALTI D.

Sección Ornitología, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, La Plata, Argentina; CONICET.

e-mail: [lauferman2002@yahoo.com.ar](mailto:lauferman2002@yahoo.com.ar)

Una característica morfológica de la paloma doméstica, *Columba livia*, es que presenta un fenotipo variado en cuanto al color de su plumaje. Las coloraciones primarias son rojizas dominantes, azules, negras o grises y pardas. Patrones primarios sobre esta base de coloración, pueden ser: sin barras (bareless), barrado (wild-type), tableras (checker) y el patrón de las tableras hasta oscurecerse totalmente (T-pattern checker). Nuestro objetivo fue registrar y comparar los fenotipos de coloración de la paloma doméstica *C. livia* en las ciudades de Jena y La Plata. Se registraron a través de muestreo por transectas urbanas, los fenotipos de plumaje de *C. livia* en sectores de las ciudades de Jena, Alemania y de La Plata. Los sitios de muestreo en La Plata fueron: Museo de Ciencias Naturales, Hospital San Martín, Teatro Argentino. Se identificaron los fenotipos con binoculares y guías con láminas de coloración. Los fenotipos que ocurrieron con mayor frecuencia en Jena fueron el barrado (62%) y tableras (19%), en menor proporción las tableras oscuras (10%), negras y pardas (7%) y barradas claro (2%). En La Plata, en el museo y en el teatro predominaron: barrado (45%) y tableras (30%), en menor frecuencia tableras oscuras (8-11%), negras (10%), barradas claro y en menores proporciones pardas y rojizas (2%). En el hospital las más abundantes fueron: barradas (25%), tableras y negras (23%), y tableras oscuras (18%). Las barradas claro y pardas predominaron respecto a los otros sitios. Excepto en la población del hospital, los fenotipos de Jena y La Plata, presentaron proporciones similares. Las coloraciones barradas, tableras y negras o grises son patrones miméticos que las protegen de depredadores (gatos, perros) similares a los colores de la ciudad y que frente a la transición del paisaje, los plumajes de coloración empiezan a diversificarse para mimetizarse también con la transición del ambiente.

- 2 -

## LAS PLUMAS DEL PINCEL DE LA GLÁNDULA UROPIGIA Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE

CHIALE M; MONTALTI D.

Sec. Ornitología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

e-mail: [ceciliachiale@yahoo.com.ar](mailto:ceciliachiale@yahoo.com.ar)

La glándula uropigia de las aves es un órgano sebáceo compacto variable en cuanto a su forma y tamaño; presenta dos lóbulos y una papila en el extremo caudal donde se ubican los poros excretores. La papila puede presentar un pincel de plumas que rodea los orificios externos de la glándula. Las plumas del pincel fueron descritas por varios autores como "plumón", "plumón modificado" o "semiplumas" y pueden presentar o no un raquis. El número y el tipo de plumas del pincel son muy variables y en algunos casos pueden estar ausentes. El objetivo de nuestro estudio fue comparar la cantidad, las dimensiones y los tipos de plumas del pincel de la glándula uropigia en aves terrestres y acuáticas, y determinar si las diferencias potenciales se vinculan o están determinadas por los distintos ambientes que éstas habitan. Se trabajó con aves de ambientes acuáticos (n= 14) y terrestres (n= 9), a las que se le extrajo la glándula uropigia, se determinó la presencia o ausencia del pincel de plumas, se extrajeron las plumas del pincel, se midieron y se realizaron preparados para observación con lupa y toma de fotografías. Se registró un mayor número de plumas en el pincel de las aves acuáticas (26,3 vs. 6,9) y además éstas fueron más largas (15,3 vs. 8,1). La relación largo del cálamo/largo del raquis fue mayor en las especies terrestres que en las acuáticas (0,467 vs. 0,206). En todas las especies estudiadas se registraron plumas Tipo I, excepto en las tres especies de pingüinos que fueron Tipo IIb. Las diferencias encontradas en las plumas del pincel de la glándula uropigia de las especies estudiadas, están relacionadas con el ambiente. Las aves acuáticas tienen mayor desarrollo del pincel de plumas debido a que la cantidad de secreción que producen sería mayor.

---

- 3 -

## INFLUENCIAS DEL TIPO DE VUELO SOBRE LA MASA DEL CORAZÓN

GRAÑA GRILLI M<sup>1</sup>; MILÁ PRATS S<sup>1</sup>; MONTALTI D<sup>1,2</sup>.

1- UNLu; 2- CONICET, IAA, Sec. Ornitología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

e-mail: [gg.maricel@yahoo.com.ar](mailto:gg.maricel@yahoo.com.ar)

Las actividades desarrolladas por las aves influyen en las características de su sistema circulatorio. La modalidad de vuelo utilizada podría determinar diferencias en el tamaño del corazón, de acuerdo con su costo energético. El objetivo fue establecer si existen diferencias en el tamaño del corazón relacionadas con el tipo de vuelo realizado por diferentes especies. A partir de registros de masa corporal y del corazón de individuos adultos de ambos sexos, se calculó la masa del corazón como porcentaje de la masa corporal en aves correspondientes a dos grupos: 1) aves que utilizan vuelo planeado, formado por los skuas pardo (*Stercorarius antarcticus*) (n=36) y polar del sur (*S. macormicki*) (n=21), el chimango (*Milvago chimango*) (n=18) y el carancho (*Polyborus plancus*) (n=5); 2) especies que realizan únicamente vuelo batido, formado por los petreles de Wilson (*Oceanites oceanicus*) (n=23) y de las tormentas de vientre blanco (*Fregetta tropica*) (n=14), la paloma casera (*Columba livia*) (n=88) y la torcaza (*Zenaida auriculata*) (n=46). Los datos no mostraron una separación clara de acuerdo al tipo de vuelo. Mientras las especies de vuelo batido mostraron valores homogéneos, entre las especies de vuelo planeado, los skuas presentaron valores elevados, similares a los de las especies del otro grupo, y las aves rapaces presentaron el corazón de menor masa relativa, lo que podría relacionarse con sus hábitos de vuelo planeadores, de bajo costo energético. Las características más ventosas del ambiente marino donde se encuentran los skuas, comparado con el ambiente de las aves rapaces, podrían exigirles un vuelo más forzado, lo que podría parcialmente explicar los resultados. A partir de estos resultados, se puede inferir que el ambiente en el que se encuentran las especies tiene una fuerte influencia, que se complementaría con el tipo de vuelo que realizan, en la determinación del tamaño del corazón.

- 4 -

## REPAROS ANATÓMICOS EN LA CIRUGÍA DE FOSAS NASALES Y SENOS PARANASALES

ESPINOSA R; ALDERETE C; CEREZO M.

Cátedra de Anatomía A, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP; Instituto Médico Platense, calle 1 y 50, La Plata, Bs. As.

El siguiente trabajo quiere destacar la importancia de las distintas estructuras anatómicas claves para el abordaje quirúrgico (tabique nasal, cornetes, lámina cribosa, etc.). Se analizó un paciente de 44 años de edad, derivado por un médico neurólogo con imágenes de resonancia magnética nuclear, quién presentaba una lesión que afectaba la fosa nasal izquierda a nivel del hueso etmoides. En la revisión clínica se observó en el mismo exoftalmia, estrabismo convergente asociado a dolor y epifora. Se le solicitaron análisis prequirúrgicos de rutina para poder realizar un abordaje endoscopio nasal. El análisis patológico de la muestra obtenida dio como resultado un linfoma difuso de células grandes fenotipo B. Se realizó, además, una tomografía con emisión de positrones, la cual evidenció la ausencia de lesión en las imágenes. Como conclusión queremos destacar la importancia de la anatomía y conocer sus límites y relaciones antero posteriores, laterales, etc. como base fundamental de la cirugía.

#### 4 AÑOS DE DOCENCIA EN DISECCIÓN ANATÓMICA PARA AYUDANTES DE ANATOMÍA

ESBORRAT LM; POGGI AL; CARDOZO JE; BUSTAMANTE J; MIQUELINI A; SCHULMAN L; FONTANA AM; ROSELLA S.

Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [lucianoesborrat@yahoo.com.ar](mailto:lucianoesborrat@yahoo.com.ar)

Durante los años 2005 al 2008 se dictó en la cátedra de anatomía "C" de la Facultad de Ciencias Médicas de la U.N.L.P. un curso de formación destinado a los ayudantes alumnos ingresantes, en el cual se sistematiza la enseñanza de la disección anatómica. El mismo se desarrolla durante todo el año, a través de actividades teóricas y prácticas obligatorias, en las cuales un instructor se encarga de guiar al alumno en forma permanente durante la disección. También se realiza mensualmente un ateneo general de disección, en el cual son presentados a la totalidad de los disectores y docentes del curso, los preparados realizados. Para realizar el presente trabajo, se utilizaron los datos estadísticos de los cursos de disección dictados entre los años 2005 al 2008. Cada alumno contó con una planilla de asistencia y evaluación, que asegura el seguimiento del mismo durante las actividades de disección y los ateneos. Durante los 4 años de curso se inscribieron un total de 247 alumnos. De estos, 144 completaron el curso, realizando disecciones hasta finalizar el año. Esta cifra es significativamente mayor que la de años anteriores, donde ingresaban a la ayudantía entre 70 y 40 alumnos según el año, de los cuales todos comenzaban con tareas de disección, y prácticamente ninguno seguía desarrollando esta actividad después del receso invernal. El curso de disección ha resultado un instrumento sumamente útil en la formación y motivación del ayudante alumno que se inicia en la disección. Desde su implementación en 2004 la actividad de los disectores se desarrolla en forma intensa y regular durante todo el año. También ha permitido incrementar la cantidad y calidad de preparados anatómicos de la cátedra.

#### REPAROS ANATÓMICOS A TENER EN CUENTA PARA EL ABORDAJE DE LA ARTERIA MAXILAR INTERNA

ESBORRAT LM; POGGI AL; CARDOZO JE; VERGANI K.

Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [lucianoesborrat@yahoo.com.ar](mailto:lucianoesborrat@yahoo.com.ar)

La arteria maxilar interna es rama de bifurcación de la carótida primitiva, naciendo aproximadamente a la altura del cuello del cóndilo. Allí penetra en la fosa ptérigomaxilar donde da la mayoría de sus ramas colaterales. Finalmente atraviesa el agujero esfenopalatino, y termina distribuyéndose por la región posterior de la fosa nasal. Este vaso puede abordarse quirúrgicamente en la fosa pterigomaxilar a través del seno maxilar, siendo indispensable conocer para ello las relaciones anatómicas en dicha fosa, y los reparos anatómicos que nos guiarán en el acceso. Para realizar el siguiente estudio, se utilizaron 27 cabezas cadavéricas humanas formolizadas al 10%. En cuanto al instrumental empleado, además del convencional, es indispensable contar con escoplos, martillo, legra o periostótono y frontoluz. Si se dispone de pinza de Kerrison, motor colgante, pieza de mano y fresas, resultan muy útiles. Se procedió al abordaje de la arteria maxilar interna, a través del seno maxilar. En todos los casos se logró encontrar el vaso y visualizar varias de las colaterales.

- 7 -

## EL ESTADO (STATUS) CIENTÍFICO DE LA ANATOMÍA: ESTUDIO COMPARADO DE LAS CONFIGURACIONES DIDÁCTICAS APLICADAS EN CIENCIAS BIOMÉDICAS

OTEGUI G.

Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UBA, C.A.B.A. Argentina.

e-mail: [gotegui@fmed.uba.ar](mailto:gotegui@fmed.uba.ar)

La ciencia normal cristaliza, consolida y estabiliza las formas de pensar y de actuar de los miembros de una comunidad científica determinada a través de los textos y las prácticas. El problema de investigación que nos hemos formulado es: ¿Cuál es el estado (status) científico de la anatomía valorado a través de las configuraciones didácticas propias de los docentes de las ciencias biomédicas? Los objetivos de nuestro trabajo son: a- Analizar las principales configuraciones didácticas aplicadas por los docentes de la carrera de medicina en el ciclo biomédico (básico), en las disciplinas siguientes: anatomía, histología y fisiología. b- Caracterizar las configuraciones didácticas en alguna de las tres categorías siguientes: conjetural, dogmática y mixta. Se analizaron las clases desarrolladas en anatomía, histología y fisiología. La configuración didáctica se categorizó como conjetural (científica), cuando mayoritariamente el contenido se presentaba como conjetural (hipotético o probable), se relataba el estado actual de la investigación sobre algún tema puntual, se describía la evolución sobre la interpretación de datos científicos, se formulaban problemas aún no resueltos y se abría la discusión temática de forma que cada uno de los actores pudiera opinar libremente fundamentando sus opiniones. Frente a esto, la configuración era catalogada como dogmática, cuando abundaron en sus expresiones lo descriptivo, normativo y prescriptivo y la certeza de las opiniones vertidas. La configuración didáctica mixta tuvo combinaciones de ambos componentes. Nuestros resultados muestran que la configuración de anatomía se caracterizó por sus expresiones dogmáticas, y sus formas excesivamente asimétricas en los roles jugados por docentes y alumnos. El otro extremo se observó en las configuraciones desarrolladas en las clases de fisiología.

- 8 -

## EL PROBLEMA DE ANATOMÍA CLÍNICA: INNOVACIÓN O REPRODUCCIÓN DIDÁCTICA

OTEGUI G.

Departamento de Anatomía, Facultad de Medicina, UBA, C.A.B.A. Argentina.

e-mail: [gotegui@fmed.uba.ar](mailto:gotegui@fmed.uba.ar)

¿De qué forma influye la estructura del problema de anatomía clínica en la significatividad que los alumnos asignan a los contenidos de anatomía? El aprendizaje basado en problemas (ABP o PBL en inglés), constituye una de las estrategias de aprendizaje más usada hoy en día en las principales Universidades del mundo. Esta investigación se planteó como objetivos: a- Aplicar 6 problemas de anatomía clínica, 3 con estrategia de resolución científica (hipotética-deductiva) y 3 con estrategia de resolución por imitación (recurso de autoridad). b- Valorar la significatividad lógica, psicológica y social asignada por los alumnos a los contenidos conceptuales de anatomía. Se estructuraron de manera diferente 6 problemas de anatomía clínica del aparato locomotor. Los estudiantes resuelven los problemas usando diferentes estrategias y presentan sus resultados en un ateneo plenario. De los 6 problemas asignados 3 podían resolverse apelando al razonamiento anatómico, mientras que los 3 restantes resultaron difíciles de resolver apelando exclusivamente al razonamiento basado en conceptos anatómicos. Cuando el problema no puede ser resuelto mediante estrategias deductivas a partir de la profundización de los contenidos de anatomía los estudiantes recurren a estrategias de comparación signosintomatológica con casos ofrecidos por la web o sus textos de semiología o traumatología. Los problemas resultaron para todos los alumnos socialmente significativos (30/30-100%), y para la mayoría de los alumnos fueron psicológicamente significativos (27/30-90%). Aquellos problemas que ofrecieron la posibilidad de resolución por deducción fueron reconocidos por la mayoría de los alumnos como lógicamente significativos. Los problemas de anatomía clínica que constituyen una verdadera innovación didáctica son aquellos que poseen significatividad lógica, psicológica y social.

## ANATOMÍA DESCRIPTIVA ORBITARIA: LA IMPORTANCIA DE NUEVAS HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS

ARCAMONE M; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PÍSCOPO A; VISCUSO M.

Cátedra A de Anatomía, Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo.

e-mail: [agustin\\_piscopo@hotmail.com](mailto:agustin_piscopo@hotmail.com)

Las órbitas son dos profundas cavidades ubicadas entre el cráneo y el macizo facial, cuya función es contener y proteger a los órganos de la visión y estructuras anexas. Para su estudio se las describe clásicamente como dos pirámides, de vértice posterior, cuya base cuadrangular está orientada hacia delante y afuera. El conocimiento de la constitución de sus paredes y los diversos orificios y hendiduras que comunican con regiones vecinas, se convierte en un desafío a la hora de abordar pedagógicamente su enseñanza. La comparación de una estructura de semejante complejidad con figuras geométricas básicas, sumado al uso de recursos multimedia, resulta en la simplificación del proceso de aprendizaje. Se utilizaron cráneos secos de esqueletos adultos de ambos sexos. Se examinaron las cavidades orbitarias, reparando en la constitución de sus paredes y las vías de comunicación con regiones vecinas. Se jerarquizaron los principales reparos anatómicos, los cuales fueron sistematizados para la creación de modelos multimedia. Se realizó una correlación de manera constante entre los modelos básicos efectuados y la imagen anatómica real. Las distintas perspectivas permitieron mostrar la conformación ósea de las distintas paredes de las cavidades orbitarias y las vías de comunicación en cada una de ellas, en una primera instancia de manera particular y ulteriormente en su conjunto. La creación y el uso de nuevas herramientas pedagógicas constituye un modo relevante de abordar regiones de complejidad estructural. En este caso la comprensión de la cavidad orbitaria de manera integral le brinda al alumno un instrumento más a la hora del estudio de la patología orbitaria.

## ESTUDIO DE LAS RELACIONES DE LOS ELEMENTOS NOBLES CONTENIDOS EN LA FOSA PTERIGOMAXILAR IMPORTANCIA QUIRÚRGICA

ARCAMONE M; CORRADO M; CORVALÁN M; COSCARELLI L; MORINO M; VISCUSO M.

Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [lauraarcamone@hotmail.com](mailto:lauraarcamone@hotmail.com)

La fosa pterigomaxilar contiene numerosos elementos anatómicos de importancia, de los cuales el nervio maxilar superior y su ganglio esfenopalatino (de Meckel), junto con la porción terminal de la arteria maxilar interna, adoptan una jerarquía indiscutible. El conocimiento de las relaciones que estos elementos tienen entre sí y con la cavidad que los contiene es clave para el abordaje de la región durante diversos procedimientos, por ejemplo, la inyección alcohólica o anestésica ganglionar, la resección del nervio maxilar superior y la ligadura de la arteria maxilar interna en casos de epistaxis refractaria. Se utilizaron preparados anatómicos pertenecientes a cadáveres adultos formolizados al 10 %. Se procedió a la disección de la región pterigomaxilar, reparando en las distintas estructuras óseas que la constituyen y en los elementos nobles contenidos en ella. La visualización se realizó bajo magnificación microscópica. La fosa pterigomaxilar presenta forma de pirámide cuadrangular de vértice inferior. Sus paredes están constituidas por: la tuberosidad del maxilar superior hacia delante, la apófisis pterigoides hacia atrás y porción vertical del palatino hacia adentro, y comunica hacia fuera con la fosa cigomática. La porción terminal de la arteria maxilar interna tiene relaciones estrechas con la pared anterior descrita y proporciona distintas ramas a este nivel. El nervio maxilar superior llega a la región atravesando el agujero redondo mayor, con una dirección oblicua hacia delante y afuera, se introduce en el surco infraorbitario. El ganglio esfenopalatino se encuentra por debajo y por dentro del nervio maxilar superior y por detrás de la arteria maxilar interna. El conocimiento y disposición anatómica de los elementos contenidos en la fosa pterigomaxilar es indispensable para el abordaje quirúrgico de la región. Es notable la estrecha relación existente entre los diversos elementos nobles, sin embargo, su estudio anatómico previo proporciona una excelente guía para efectuar diversos procedimientos.

---

- 11 -

## HUESOS WORMIANOS Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE CEFÁLICO

ARCAMONE M; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PAOLETTI P; VISCUSO M.  
Cátedra A de Anatomía, Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.  
e-mail: [lauraarcamone@hotmail.com](mailto:lauraarcamone@hotmail.com)

Los hueso wormianos o suturales son huesos supernumerarios localizados entre los diversos huesos del cráneo, variables en cuanto a posición, número, tamaño y forma. Son producto de alteraciones en la formación de los huesos anchos del cráneo, ya sea derivados de centros de osificación especiales o normales que no se han soldado. Presentan importancia no solo anatómica sino antropológica, imagenológica y en medicina legal. El objetivo del presente trabajo es aportar información referente a su frecuencia de aparición y la relación con el índice cefálico. Se analizaron 81 cráneos secos de adultos, pertenecientes a la colección de la Cátedra de Anatomía A (FCM, UNLP). Se dimensionaron los diámetros transverso máximo y anteroposterior máximo a fin de calcular el índice cefálico y clasificar los cráneos desde el punto de vista morfológico. Se examinó la presencia de huesos wormianos en cada tipo, y en caso positivo se procedió a determinar su localización precisa, número y otras variables de interés. De acuerdo a la clasificación de Broca, los cráneos resultaron: dolicocefalos 20%, subdolicocefalos 20%, mesaticefalos 16%, subbraquicefalos 32% y braquicefalos 12%. Se comprobó la presencia de huesos suturales en el 24% de los casos, con un rango de 1 a 6, siendo bilaterales en el 6%. Predominaron en el tipo subbraquicefalo en el 41%. Se encontraron huesos suturales y fontanelarios en distinto porcentaje. La presencia de huesos wormianos debe considerarse normal en cráneos humanos y es de importancia su conocimiento cuando se realizan estudios imagenológicos y en medicina legal. Su variabilidad es marcada en cuanto a número, localización y demás variables.

- 12 -

## BASES ANATÓMICAS DEL MÚSCULO TENSOR DE LA FASCIA LATA COMO UNIDAD MIOCUTÁNEA

ARCAMONE M; CORRADO M; CORVALÁN M; COSCARELLI L; MORINO M; POZO PALACIOS M; SEVLEVERX.  
Cátedra A de Anatomía, Prof. Dr. Marcelo Cerezo.  
e-mail: [leonardocoscarelli@hotmail.com](mailto:leonardocoscarelli@hotmail.com)

Los colgajos miocutáneo, propuestos desde principios del siglo XX son una de las llaves en la cirugía plástica reparadora. McKenzie en 1924 estudia el músculo tensor de la fascia lata como unidad miocutánea, correspondiendo al tipo I de la clasificación de Mathes y Najai. Este colgajo apoya su sustento vascular en una rama directa de la arteria circunfleja externa, rama de la arteria femoral profunda que lo aborda a 8 cm por debajo de la cresta ilíaca. Se estudiaron y disecaron 8 muslos en cadáveres formalizados. Se talló el flap miocutáneo en tres casos y muscular en los 5 restantes en forma centrípeta. En 7 de las preparaciones anatómicas se halló el vaso principal, en tres de los casos a 6 cm por debajo de la cresta ilíaca, en uno a 7 cm y en tres a 8 cm. El vaso principal que irriga la unidad miocutánea se presentó constante en 7 de 8 preparados, lo que determina una seguridad anatomoquirúrgica en el trazado y en la disección del colgajo.

### VÍAS ANATÓMICAS ALTERNATIVAS DEL DRENAJE ARTERIAL DEL INTESTINO MEDIO

MAYO E; SCARPINELLI L; CEREZO M.

Cátedra "A" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [estebanamayo@yahoo.com.ar](mailto:estebanamayo@yahoo.com.ar)

El lecho esplácnico está conformado por tres arterias principales: Tronco Celíaco (TC), Arteria Mesentérica Superior (AMS) y Arteria Mesentérica Inferior (AMI). Cada una de ellas tiene a su cargo un territorio específico que se relaciona con el origen embriológico de los distintos segmentos del intestino primitivo. Describir la importancia de las variaciones anatómicas de la circulación colateral central en casos de obstrucción mesentérica. Disección de 10 preparados cadavéricos adultos humanos de raza blanca. Estudios de diagnóstico por imágenes: Últimas 100 angiografías aortoiliacas del Servicio de Hemodinamia del Hospital Español de La Plata y 10 tomografías axiales computadas multislides de 64 cortes. Observamos 2 casos de anastomosis intermesentéricas en angiografías aortoiliacas y 1 caso en tomografía axial computada multislides de 64 cortes, esto nos da una aproximación al porcentaje de casos descriptos por la bibliografía no clásica. Podemos concluir que las uniones entre estos troncos arteriales que forman la circulación colateral generalmente permanecen de calibre reducido cuando las ramas cólicas funcionan adecuadamente. Estas uniones, cuando existen, y se encuentran funcionalmente activas, dirigen el flujo sanguíneo hacia la porción de intestino que se encuentra hipo-perfundida. Hemos encontrado otras anastomosis no descriptas en la literatura clásica, como la arcada retropancreática de Buhler y la arteria sinuosa del colon.

### VÍAS ANATÓMICAS DE DRENAJE VENOSO EN LAS OBSTRUCCIONES DE LA VENA CAVA INFERIOR

MAYO E; SCARPINELLI L; CEREZO M.

Cátedra "A" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [estebanamayo@yahoo.com.ar](mailto:estebanamayo@yahoo.com.ar)

El objetivo del presente trabajo es demostrar a través de un caso clínico, métodos de diagnóstico por imagen, disecciones e investigación bibliográfica la importancia de los senos venosos periraquídeos en los casos de obstrucción de la vena cava inferior. Para esto se revisaron estudios de diagnóstico por imágenes: últimas 100 cavografías del Servicio de Hemodinamia del Hospital Español de La Plata. En la Bibliografía Anatómica clásica se da una descripción escueta del plexo venoso periraquídeo y no se da la importancia debida en la anastomosis intercavas. Pero a partir de la investigación de este caso hemos confirmado la importancia de la presencia de estas entre ambas venas cavas por los plexos venosos periraquídeos mediante los troncos venosos lumbares ascendentes y el sistema ácigos. Podemos concluir que de esta manera confirmamos que el sistema de los senos venosos raquídeos tiene anastomosis con ambos sistemas cava. La trascendencia de este sistema puede dicotomizarse en un sentido normal (embarazo al comprimir la cava actúa como sistema supletorio) y en sentido patológico (metástasis en columna en el CA de próstata, mama y pulmón).

---

- 15 -

## ARTERIA TRANSVERSA DE LA CARA Y CONDUCTO DE STENON COMO BINOMIO ANATÓMICO TOPOGRÁFICO CONSTANTE

ARCAMONE M; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PÍSCOPO A; SEVLEVER X; VISCUSO M.  
Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo Cerezo.  
e-mail: [leonardocoscarelli@hotmail.com](mailto:leonardocoscarelli@hotmail.com)

En la anatomía topográfica de las regiones maseterina y geniana, se describe la presencia del conducto excretor de la glándula parótida y la arteria transversal de la cara, rama de la arteria temporal superficial, entre diversos elementos. Ambas estructuras, presentan una dirección horizontal: la arteria ocupa la parte superior y discurre a un centímetro aproximadamente por debajo y paralela al arco cigomático, mientras que el conducto de Stenon lo hace a dos centímetros por debajo de él. Esta estrecha relación entre ambas estructuras permite definir las como un binomio anatómico constante. Se diseccionaron 9 preparados anatómicos humanos conservados en formol al 10%. Se abordaron las regiones maseterina y geniana, diseccionando por planos en busca de ambas estructuras. Se individualizaron el conducto de Stenon y la arteria transversal de la cara y se analizaron sus relaciones. El conducto de Stenon, de 5 a 6 cm de longitud, aborda la región maseterina a partir de la prolongación anterior de la parótida y discurre de modo netamente horizontal hacia adelante, paralelo al arco cigomático, a 2 cm aproximadamente por debajo de él, para luego atravesar al músculo buccinador. De manera constante en todas nuestras disecciones, la arteria transversal de la cara nace de la arteria temporal superficial a nivel del cuello del cóndilo del hueso maxilar inferior y se dirige hacia adelante, por debajo y paralela al arco cigomático, pero siempre por encima del conducto. El conducto de Stenon y la arteria transversal de la cara pueden definirse como un binomio anatómico topográfico constante debido a su dirección transversal y su disposición entre sí constante en las regiones maseterina y geniana. Esta es la base que explica la razón de practicar incisiones con dirección horizontal en esta zona en el abordaje quirúrgico del conducto de Stenon, a fin de conservar la integridad anatómica de ambas estructuras.

- 16 -

## USO DE MAPAS CONCEPTUALES PARA LA CLASIFICACIÓN DE ARTICULACIONES EN EL ESTUDIO DE LA ANATOMÍA

ARCAMONE M; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PÍSCOPO A; VISCUSO M.  
Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.  
e-mail: [laumorino@hotmail.com](mailto:laumorino@hotmail.com)

Un mapa conceptual es una estrategia de aprendizaje que posibilita una adquisición de la información de manera ordenada, relacionando los conceptos y generando un aprendizaje significativo. El presente trabajo clasifica las articulaciones apoyado en un esquema de mapas conceptuales, en base a los movimientos y las características anatómicas. Se utilizaron piezas óseas y diferentes preparados anatómicos formolizados. Se realizó una clasificación general artrológica utilizando mapas conceptuales. Se logró la aplicación de las tres características fundamentales de esta estrategia de enseñanza-aprendizaje: jerarquización, impacto visual y simplificación. La fase uno del aprendizaje, la adquisición de conocimientos, es fundamental que se realice en forma práctica, ordenada y sistemática; lo que posibilitará una fácil y pronta recuperación y utilización de la información. El uso de mapas conceptuales en esta fase del conocimiento es fundamental para lograr un aprendizaje significativo. Aplicar esta estrategia de enseñanza, hace que el alumno la incorpore como estrategia de estudio y de esa manera facilite su aprendizaje.

## ANÁLISIS DE RASGOS MÉTRICOS DEL FÉMUR COMO INDICADOR DE GÉNERO EN GRUPOS ABORÍGENES DE LA REGIÓN PAMPEANA

FLORES OB; SILVA DT.

Laboratorio de Bioantropología. División Antropología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

e-mail: [floresolga@infovia.com.ar](mailto:floresolga@infovia.com.ar)

Diferentes metodologías de investigación han sido propuestas por la Antropología Biológica moderna en la validación de variables a ser utilizadas en estudios de poblaciones de grupos humanos extintos y en su aplicación. Entre ellas pueden citarse el análisis histomorfológico de los huesos, la bioquímica de sus componentes, los estudios radiográficos de su estructura y, sobre todo las interpretaciones relacionadas con la antropometría ósea. Se analizaron diferentes variables métricas femorales convenidas internacionalmente utilizando técnicas aconsejadas en este tipo de estudios en 84 fémures de aborígenes argentinos cuya procedencia geográfica fue la Región Pampeana, se estimó la edad al morir a través del análisis escópico (fusión epífisis-diafisaria) Se descartaron los individuos infanto-juveniles y aquellos con clara evidencias de patologías. El propósito del presente trabajo es aportar información acerca del grado de precisión de las variables morfométricas del fémur para la asignación del sexo probable. Las piezas fueron seleccionadas de las colecciones depositadas en la División Antropología del Museo de La Plata. Se realizó un análisis uni y multivariado utilizando el programa del NTSySpc 2.01c y el Statistica a través de la aplicación de técnicas de agrupamiento y de ordenación. En un segundo análisis se utilizó una fórmula que permite discriminar sexualmente cualquier fémur. Ambas estrategias de análisis son útiles en estudios relacionados con la bioarqueología y la medicina legal.

## ANATOMÍA DEL ÁRBOL BRONQUIAL. APLICACIÓN CLÍNICO-QUIRÚRGICA

PRAT G; COSTI D; DE SIMONE R; MIQUELINI L; CASTILLA S; MUÑOZ E.

Laboratorio de Investigaciones Morfológicas Aplicadas. Cátedra "C" de Anatomía. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [gprat@atlas.med.unlp.edu.ar](mailto:gprat@atlas.med.unlp.edu.ar)

Se realizó la disección anatómica del mediastino y ambas cavidades pleuropulmonares, dando un especial enfoque a la tráquea en su sector torácico y a la distribución del árbol bronquial. Se disecaron 5 preparados anatómicos formalizados de ambos sexos, de los cuales a 3 se los abordó mediante disección anatómica convencional, y a 2 de ellos se les efectuó estudio endoscópico (fibrobroncoscopía). Simultáneamente se estudiaron 5 casos clínicos de pacientes portadores de patología de la vía respiratoria, a los cuáles se les efectuó exámenes complementarios de diagnóstico (fibroendoscopía, TC, RNM, SPECT). En los 3 preparados formalizados se procedió a realizar una disección anatómica pormenorizada del árbol tráqueobronquial individualizando hasta los bronquios segmentarios. En los 2 restantes se realizó una endoscopía con broncoscopio flexible de fibra óptica logrando identificar la arborización de la vía aérea. En los 5 casos clínicos de nuestra serie, correspondientes a pacientes con patología respiratoria de tipo benigna y maligna, se implementó como protocolo de estudio, fibrobroncoscopía, TAC, RMN, arteriografía pulmonar. Las disecciones cadavéricas realizadas permitieron individualizar la distribución del árbol bronquial de una manera clara y sencilla, posibilitando la adquisición de su conocimiento anatómico, con la implicancia que conlleva su aplicación en la práctica quirúrgica, contribuyendo a evitar las posibles lesiones de elementos nobles inherentes al tratamiento de éstas patologías. En todos los casos de pacientes estudiados se demostró que el conocimiento anatómico adquirido en las disecciones cadavéricas permite resolver con éxito las patologías respiratorias en consideración. Por lo tanto, el conocimiento anatómico de la segmentación tráqueobronquial ha demostrado tener una singular importancia en el estudio y tratamiento de la patología de la vía aérea.

---

- 19 -

## PACIENTES SOMETIDOS A UNA RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR PORTADORES DE UNA BARRA SOBRE IMPLANTES

DIULIO C; CUCCHIARELLI D.  
Centro Odontológico Dr. Darío Cucchiarelli.  
e-mail: [nicolasdiulio@yahoo.com](mailto:nicolasdiulio@yahoo.com)

La presencia de objetos metálicos como prótesis de cadera, marcapasos, etc, pueden comprometer la integridad del paciente, produciendo calentamiento o desplazamiento de los mismos, producto de la recepción constante de las señales de radiofrecuencia. El objetivo del presente trabajo es investigar los cambios térmicos que puede sufrir una barra de cromo níquel colocada sobre cuatro implantes para retener una prótesis durante un estudio de resonancia magnética nuclear, y como estos cambios pueden afectar a los implantes dentales. La unidad de análisis es una barra de cromo níquel colocada sobre cuatro implantes dentales ubicados en un rectángulo de acrílico cristal. Se sometió dicha barra a una secuencia completa de resonancia de 18 minutos de duración, con tomas de temperatura cada tres minutos, teniendo en total 7 datos por cada antena. La temperatura fue tomada con un termómetro infrarrojo y los datos obtenidos se volcaron en una grilla donde se relacionaron con una escala de tiempo. Los resultados obtenidos muestran que la muestra sufrió variaciones similares con los dos tipos de antena, ya que durante el estudio la temperatura disminuyó gradualmente, pero en el último ciclo aumento 0.6 grados. En base a este estudio podemos concluir que los pacientes portadores de barras sobre implantes son aptos para realizarse un estudio de resonancia magnética, contrariamente a lo documentado hasta el momento.

- 20 -

## ANATOMÍA DEL SÍNDROME DE ROBO DE LA SUBCLAVIA

BUSTAMANTE J; BAYÓN B; MADEO GÓMEZ I; EMMERICH J.  
Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.  
e-mail: [jorgeluisbustamante@hotmail.com](mailto:jorgeluisbustamante@hotmail.com)

Las arterias subclavias poseen diferentes orígenes, del lado derecho nace de un tronco común junto con la arteria carótida primitiva, del lado izquierdo nace directamente del cayado aórtico. Su primer rama es la arteria vertebral, la cual asciende por el canal homónimo para formar con su contralateral el tronco basilar, que posteriormente se divide en las arterias cerebrales posteriores. Estas últimas reciben una anastomosis de la carótida interna, denominada arteria comunicante posterior. Queda así unido un circuito carótido-vertebral que conformará parte del polígono de Willis. Fueron utilizadas para este estudio 5 preparados anatómicos de cabeza, cuello y parte superior del tórax, así como 3 encéfalos con sus sistemas arteriales, fijados y conservados en formol al 10%; instrumental quirúrgico básico y especial para tejido óseo. Se evidenció el nacimiento desde la arteria aorta de los grandes troncos arteriales destinados a irrigar el miembro superior, el cuello y la cabeza. Se diseccionó su trayecto, sobre todo en su porción cervical, y como algunas de sus ramas conforman al polígono de Willis en el endocráneo. La disección y observación de estos notables trayectos permitieron comprender el mecanismo fisiopatológico que se produce ante una estenosis de la arteria subclavia antes de proporcionar su primer rama, proceso de causa eminentemente aterosclerótico, aunque se reconocen otras. El flujo sanguíneo al no poder llegar al miembro superior por la arteria subclavia, se desvía desde el polígono de Willis y desciende a contracorriente por el tronco basilar y las arterias vertebrales, es por ello que cuando el paciente ejercita su brazo afectado, la derivación sanguínea produce un hipoflujo cerebral que puede desencadenar en diferentes síntomas y signos, y hasta producir un síncope. Esta patología se denomina síndrome del robo de la subclavia. El conocimiento anatómico del sistema arterial en cuestión es de vital importancia para explicar este fenómeno. Si bien el síndrome del robo de la subclavia es poco frecuente, ya que muchos casos son asintomáticos debido a que el polígono de Willis aporta una circulación colateral adecuada, la asociación de déficits neurológicos luego de la ejercitación del miembro superior izquierdo nos debe hacer sospechar en este proceso. En el diagnóstico debe utilizarse como método complementario no invasivo, la ecografía con técnica de doppler de los vasos del cuello, donde se observará el flujo inverso en la arteria vertebral. Como método imagenológico invasivo es utilizada la angiografía, con la cual no solo se demuestra el flujo inverso, sino también la estenosis. El tratamiento mayoritariamente es angioplástico, con colocación de stent en el sitio de la obstrucción.

## CORRELACIÓN ENTRE LA SEGMENTACIÓN BRONCO PULMONAR Y LA TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTADA

BUSTAMANTE J; BAYÓN B; RODRÍGUEZ D.

Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [jorgeluisbustamante@hotmail.com](mailto:jorgeluisbustamante@hotmail.com)

El pulmón, órgano bilateral e intratorácico, posee la vital función del intercambio gaseoso. La tomografía pulmonar ha resultado un invaluable método complementario para el estudio de dichos órganos y sus alteraciones patológicas. La historia de la radiología comienza con el descubrimiento de los rayos X en 1895 por el físico alemán Wilhem Conrad Roentgen; mientras que las primeras imágenes del tórax fueron obtenidas por el médico británico John Macintyre en 1896, iniciando una nueva era en el estudio de las enfermedades pulmonares. Posteriormente en 1972, Godfrey Newbold Hounsfield inventaría el tomógrafo, ampliando aún más la visualización de lesiones con métodos no invasivos. Como objetivo nos disponemos a describir la disposición anatómica de la segmentación en ambos pulmones y realizar la correlación anátomo-imagenológica con tomografías torácicas. Utilizando instrumental quirúrgico de cirugía general se trabajó con pulmones in situ y extraídos mediante disección anatómica, fijados con formol al 10%, y modelos de segmentación broncopulmonar. De la misma forma se utilizaron tomografías computadas de tórax. Dichos órganos difieren en su segmentación bronquial. El pulmón derecho presenta tres lóbulos, superior, medio e inferior; y diez segmentos, que pueden numerarse o denominarse como apical, ventral y dorsal del lóbulo superior; medial y lateral del lóbulo medio; y segmento apical de Nelson, paracardiaco, ventrobasal, laterobasal y terminobasal, del lóbulo inferior. El pulmón izquierdo, de menor tamaño, presenta solo dos lóbulos. El superior se divide en culmen y llingula, que a su vez el primero se subdivide en apical, ventral y dorsal, mientras que el segundo en craneal y caudal. En cuanto el lóbulo inferior en segmento apical de Nelson, paracardiaco, ventrobasal, laterobasal y terminobasal. Asimismo pueden hallarse diferentes variedades anatómicas dentro de la segmentación clásica, como por ejemplo el lóbulo ácigos. Luego de la disección cuidadosa de los preparados y la interpretación de los modelos, conseguimos transportar la distribución anatómica de la segmentación pulmonar a la tomografía; logrando comprender la ubicación correcta de los segmentos en los diferentes cortes axiales. Para el diagnóstico y tratamiento de patologías de las vías respiratorias bajas, es necesario familiarizarse por completo con su anatomía. La tomografía pulmonar intenta demostrar diferentes alteraciones anátomo-patológicas de una manera no invasiva y relativamente segura. Actualmente representa un método de estudio irremplazable en ciertas patologías; por lo que su correcta interpretación es fundamental en la práctica diaria de los médicos de diversas áreas, y en particular de los especialistas en diagnóstico por imágenes.

## GENOTIPOS DE VPH NO HABITUALES EN MUCOSA BUCAL

MICINQUEVICH S; MAYOCCHI K; DORATI P; GOMEZ M.

Patología y Clínica Estomatológica. FOLP, UNLP.

Actualmente se han identificado más de 200 genotipos del Virus del Papiloma Humano (VPH) clasificados en grupos de alto y bajo riesgo. Los tipos más frecuentemente hallados son el 16, 18, 31,33 y 35 a nivel de cervix. En mucosa bucal son prevalentes los dos primeros genotipos y de relativa frecuencia los demás. Con la finalidad de tipificar VPHs de alto riesgo en lesiones bucales, se utilizó la técnica basada en el polimorfismo de cadena simple (SSCP), variante de la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) utilizando cebadores externos (My09-My11) e internos (GP5-GP6). La lectura de los amplificadores se realizó por corridas electroforéticas en geles de poliacridamida al 10 %. Se estudiaron 17 muestras de lesiones preneoplásicas. Los resultados fueron: VPH 16(35.3%); 18 (11%); 31 (5%); y 45 (5%). De los controles (n=10) 1 correspondió al tipo 16 y otro a la coinfección 6/11. Concluimos en que si bien el genotipo 16 fue predominante en estas patologías, aparecieron 2 tipos pocos comunes en mucosa bucal como el 31 y el 45. El primero ejercería su acción transformante a partir de la proteína viral E6 sobre la proteína supresora p53. En cambio el tipo 45 lo haría a partir de la proteína E7 que desequilibraría a RB (retinoblastoma). Si bien la n debería incrementarse, esta exploración permitiría incluir a estos genotipos en mucosa bucal, prácticamente limitados al área cervical. Cabe destacar la distribución geográfica en cuanto a los tipos de VPH.

- 23 -

## LECTINHISTOQUÌMICA DE LA PLACENTA DE LA VIZCACHA DE LLANURA (*Lagostomus maximus*)

FLAMINI MA<sup>1</sup>; PORTIANSKY EL<sup>2</sup>; GIMENO EJ<sup>2</sup>; BARBEITO CG<sup>1,2</sup>.

1- Cátedra de Histología y Embriología; 2- Instituto de Patología Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP.  
e-mail: [barbeito@fcv.unlp.edu.ar](mailto:barbeito@fcv.unlp.edu.ar)

Las hembras de la vizcacha de llanura presentan características particulares en la morfofisiología de su aparato reproductor. Entre ellas se destaca la gran cantidad de implantaciones que se reabsorben en etapas tempranas de la preñez. Por otra parte, se conoce la importancia de los sacáridos de superficie durante la implantación y la placentación. El presente trabajo es parte de un proyecto que pretende determinar la posible intervención de los carbohidratos en los procesos que llevan a la reabsorción embrionaria. Se extrajeron placentas provenientes de hembras de vizcachas con preñeces avanzadas, capturadas durante los meses de Julio-Agosto, las mismas se procesaron para su inclusión en parafina. Posteriormente se realizaron cortes que se incubaron con las siguientes lectinas biotiniladas: WGA, CON-A, SBA, DBA, PNA, UEA-1 y RCA-1. Se utilizó LSAB como sistema de detección, diaminobencidina como cromógeno y hematoxilina como contraste. Se analizaron el trofoblasto y el endotelio en el laberinto y en la región interlobular de la placenta corioalantoidea y la placenta vitelina invertida. La intensidad de la marcación se estableció mediante un sistema semicuantitativo (0:negativo, 1:marcación leve, 2:positividad moderada, 3: marcación intensa). Las lectinas DBA y UEA-1 no se unieron a ninguna de las estructuras analizadas, en cambio el resto de las lectinas presentó una reactividad entre moderada e intensa tanto en el trofoblasto y el endotelio de la placenta corioalantoidea como en la placenta vitelina invertida. Estos resultados demuestran que las células de la placenta de *L. maximus* poseen una gran variedad de residuos de monosacáridos en sus glicoconjugados, aunque no se encontró fucosa (reconocido mediante UEA-1). En futuros trabajos se analizarán placentas provenientes de otros estadios, para establecer posibles variaciones y las diferencias que pudieran existir entre las implantaciones que se reabsorben y aquellas que llegan a término.

- 24 -

## VARIACIONES EN LA EXPRESIÓN DE CARBOHIDRATOS EN LAS BRANQUIAS DE *Corydoras Lacépède* (SILURIFORMES, CALLICHTHYIDAE)

PLAULSE; ANDRÉS LAUBE PF; BARBEITO CG.

Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. Buenos Aires Argentina.  
e-mail: [splaul@museo.fcny.unlp.edu.ar](mailto:splaul@museo.fcny.unlp.edu.ar)

Las branquias de los teleósteos no solo intervienen en el intercambio gaseoso, sino también en el transporte iónico, la excreción de residuos nitrogenados y el mantenimiento del equilibrio ácido-base. Estas funciones son realizadas por el epitelio de los filamentos y las laminillas branquiales que, entre otras células, contienen a las células mucosas y a las células ricas en mitocondrias que poseen un alto potencial metabólico, evidenciable en el transporte iónico. Entre los peces que habitan las capas inferiores de agua, donde la probabilidad de hipoxia es alta, encontramos a las especies del género *Corydoras*; teleósteos de importancia ornamental y distribución neotropical. En el presente trabajo se pretende determinar, mediante lectinhistoquímica, el patrón de carbohidratos de las branquias de este género de peces de hábitos bentónicos. Se utilizaron ejemplares adultos recolectados en cuerpos de agua cercanos a la ciudad de La Plata y provenientes de un criadero. Las muestras fueron fijadas en líquido de Bouin y se procesaron para su inclusión en parafina. Posteriormente los cortes fueron incubados con las siguientes lectinas biotiniladas: SBA, Con-A, UEA-I, PNA, RCA-I, DBA, WGA, SJA, SWGA, PSA, JACALINA, BS-I, VVA, LEA y LCA. Se utilizó el sistema LSAB para la detección de las lectinas, diaminobencidina como cromógeno y hematoxilina como colorante de contraste. La observación se realizó con objetivo de inmersión. Se analizaron las distintas poblaciones celulares de los filamentos y las laminillas branquiales. Las lectinas UEA, SJA, BS-I, SBA Y LEA no se unieron a ninguna de las estructuras analizadas. La intensidad de la marcación en el resto de las lectinas fue desde baja a alta en los diferentes tipos celulares. En general la marcación fue mas intensa en las células de revestimiento de las laminillas y los filamentos. Estos resultados demuestran que la diversidad celular presente en las branquias contienen una gran variedad de residuos de monosacáridos en sus glicoconjugados. Además se encontró variación entre los distintos tipos celulares, probablemente relacionada con las diferencias funcionales.

## ASOCIACIONES DE ELEMENTOS POSTCRANEALES EN UNGULADOS NATIVOS DEL PALEÓGENO

GELFO JN; LORENTE M.

División Paleontología de Vertebrados, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

e-mail: [jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:jgelfo@fcnym.unlp.edu.ar)

Los ungulados nativos del Cenozoico de América del Sur se encuentran conformados por diversos grupos extintos, correspondientes según los autores a Litopterna, Notoungulata, Xenungulata, Astrapotheria y Pyrotheria. A estos se suma la temprana radiación de 'condilartros' representados por los Mioclaenidae Kollpaniinae y los Didolodontidae, usualmente vinculados con el origen de estos grupos. Los didolodóntidos (Paleoceno medio - Oligoceno?) han sido descriptos exclusivamente por restos dentales, sin postcráneo directamente asociado. Esto restringe el planteo de hipótesis filogenéticas, a los caracteres dentales. Sin embargo, diversos elementos postcraneales fueron referidos a didolodóntidos. En el presente trabajo se analiza (A) la morfología y la asignación de dos astrágalos izquierdos al género *Didolodus* (Eoceno de Patagonia) sin un criterio explícito de asociación, correspondientes a AMNH 117457 y MACN-CA 10737; y (B) se evalúa la utilidad de las herramientas utilizadas hasta el presente en el planteo de hipótesis de asociación de elementos postcraneales y dentarios. Para el análisis se consideró (1) la correlación existente entre el área del segundo molar inferior y medidas del astrágalo, aplicando ecuaciones de regresión, (2) abundancia relativa de restos dentarios y postcraneales, y (3) el grado evolutivo. Los astrágalos estudiados comparten un aspecto primitivo, la presencia de forámen astragalar, tróclea levemente excavada, cuello corto y la morfología del surco interarticular. Se diferencian en el tamaño de la cabeza del astrágalo, su expansión y posición respecto de la tróclea, el desarrollo de la faseta maleolar media, y la faseta sustentacular. Esto permite reconocer su pertenencia a dos morfotipos distintos mutuamente excluyentes. En contraste con trabajos previos realizados sobre otras faunas asociadas, la aplicación de las ecuaciones de regresión no permite por el momento fundamentar en el presente trabajo la asignación de ninguno de los morfotipos analizados a *Didolodus*. Las hipótesis de asociación requerirán el planteo de nuevos modelos.

## ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO DE LA PIRÁMIDE NASAL COMO BASE PARA SU APLICACIÓN QUIRÚRGICA

ARCAMONE M; CABRERA G; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PAOLETTI P.

Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [laumorino@hotmail.com](mailto:laumorino@hotmail.com)

La pirámide nasal se localiza en el centro geométrico de la cara. Constituye la parte más externa del aparato nasal que hace relieve a nivel de la parte media del macizo facial. Tiene forma de pirámide triangular y forma la parte anterior de las fosas nasales. El tercio superior está formado por la eminencia nasal que es ósea, constituida por los huesos propios nasales, las ramas ascendentes de los maxilares, los procesos nasales del hueso frontal y por la lámina perpendicular del etmoides; los dos tercios inferiores son fibrocartilaginosos. La morfología de la nariz adquiere muy diversos tipos debido a las características de sus componentes y debe ser valorada junto con la forma general y proporciones de la cara. El conocimiento preciso de estas estructuras es indispensable en la rinoplastia y en la patología traumática de la nariz. Se utilizaron 81 cráneos secos pertenecientes a esqueletos adultos, con el objetivo de analizar las distintas estructuras que conforman la eminencia nasal. Se analizaron diversas variables, como: dimensiones de los huesos propios de la nariz, articulaciones entre sí y con los huesos vecinos y fundamentalmente el ángulo naso-frontal. Los *huesos propios nasales* se unen por la *sutura nasofrontal* con el hueso frontal. Desde el punto de vista cefalométrico la unión de la sutura nasofrontal y los huesos propios en su línea media recibe el nombre de *nasion*, que dan lugar a la cresta nasal. *Existe amplia variabilidad tanto en las dimensiones de los huesos propios de la nariz como del ángulo naso-frontal*. El conocimiento de la conformación anatómica de la parte ósea de la pirámide nasal es importante para la rinoplastia y la patología traumática de nariz. El mismo, complementado con un futuro estudio de las características de la porción fibrocartilaginosa de la pirámide nasal, es la base para cumplir estos objetivos.

- 27 -

## PROCESSUS CLINOIDEUS : VARIACIONES PROCESSUS CLINOIDEUS : VARIATIONS

ARCAMONE M; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO ML; PÍSCOPO A; VISCUSO M.  
Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.  
e-mail: [matu\\_921@hotmail.com](mailto:matu_921@hotmail.com)

La silla turca está limitada en sus cuatro ángulos por cuatro eminencias denominadas apófisis clinoides anteriores y posteriores. Las dos anteriores corresponden al ala menor del esfenoides y se encuentran detrás de los agujeros ópticos. Las dos posteriores se encuentran en los ángulos libres de la lámina cuadrilátera. Inconstantemente, entre la apófisis anteriores y posteriores, se encuentran dos eminencias denominadas apófisis clinoides medias. Éstas pueden soldarse a las anteriores formando un orificio, el agujero o foramen caroticoclinoideo, por el que penetra la carótida interna; aunque también pueden soldarse a las posteriores determinando un orificio venoso por el que pasa la porción sinusal uniendo el seno cavernoso al seno coronario. Se han descrito uniones entre las apófisis clinoides anteriores y las posteriores que ocasionalmente también pueden unirse a la apófisis media formando una triple unión. Creemos que su conocimiento y estadística de las variaciones es relevante desde el punto de vista quirúrgico, como en la clinoidectomía anterior intradural para el tratamiento de los aneurismas paraclinoides y otras cirugías de estructuras aledañas. Se observaron 46 cráneos adultos y se obtuvo, mediante hoja de cálculo, el número y porcentaje de las variaciones de las apófisis clinoides y sus soldaduras. Se estudiaron de manera independiente hemicráneos derechos e izquierdos, debido a su variabilidad. En cráneos cuya calota no había sido seccionada se utilizó un espejillo y fuente de luz. Las apófisis clinoides medias fueron encontradas en el 86,96% de los casos. El agujero caroticoclinoideo se halló en el 22,83% de los casos. Menos frecuente resultó la soldadura de la apófisis media con la posterior (8,7%), la apófisis anterior con la posterior (6,52%) y la unión de las tres apófisis (6,52%). Lo más frecuente es hallar la apófisis clinoides media sin soldaduras y en un quinto de los casos puede encontrarse el agujero caroticoclinoideo.

- 28 -

## VARIETADES ANATÓMICAS DEL OS FRONTALE ANATOMICAL VARIETIES OF THE OS FRONTALE

ARCAMONE ML; CORRADO M; COSCARELLI L; MORINO M; PÍSCOPO A; VISCUSO M.  
Cátedra A de Anatomía Prof. Dr. Marcelo H. Cerezo de la Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.  
e-mail: [matu\\_921@hotmail.com](mailto:matu_921@hotmail.com)

Entre las variedades anatómicas del frontal puede mencionarse el metopismo, es decir, la persistencia total o parcial de la sutura metópica. En ocasiones, en el cráneo del recién nacido, puede encontrarse una amplia fontanela en el sitio de formación de la sutura metópica. Se la ha denominado fontanela metópica. De existir, formará en el adulto el hueso metópico, variable en sus dimensiones y en su forma. La escotadura supraorbitaria, que da paso a los vasos y nervios supraorbitarios, a menudo es un orificio supraorbitario. Además, por dentro de este, puede presentarse una escotadura destinada a dar paso al nervio frontal interno y a los vasos que le acompañan. También, es susceptible de convertirse en agujero y se la llama escotadura o agujero frontal. Este trabajo es un estudio descriptivo y estadístico de las variaciones anatómicas del hueso frontal. Se observaron 81 cráneos adultos y se determinó, mediante una hoja de cálculo, el número y porcentaje de los accidentes óseos. Se estudiaron de manera independiente hemicráneos derechos e izquierdos debido a su variabilidad y se estableció un promedio al final. La sutura metópica parcial se encontró en el 83,95% de los casos, la total en el 2,47% y resultó ausente en el 13,58%. El hueso metópico se encontró únicamente en el 1,23%. Mayor variabilidad existe al referirnos a la escotadura supraorbitaria, 64,20% en promedio, y el orificio supraorbitario, 35,81% también en promedio. La escotadura frontal presentó un promedio de 37,04% y el orificio de 6,17%. En el 56,79% no se encontró. Se ha determinado que tanto la sutura metópica total, como el hueso metópico y el orificio frontal son sumamente infrecuentes. Aproximadamente, de cada tres cráneos dos presentan escotadura supraorbitaria y uno presenta orificio supraorbitario, siendo la variable más frecuente de nuestro trabajo. La escotadura frontal también es de frecuente presentación.

## EL CONDUCTO PALATINO POSTERIOR COMO REFERENCIA PARA LA COLOCACION DE IMPLANTES PTERIGOIDEOS

IRIGOYEN S; ABILLEIRA E; SEGATTO R; BUSTAMANTE C; MANCUSO P; FINGERMANN G; DELOCCA M; MAZZEO D.

Anatomía, Facultad de Odontología, UNLP.

e-mail: [carlosbustamante1000@yahoo.com.ar](mailto:carlosbustamante1000@yahoo.com.ar)

En la rehabilitación del sector posterior del maxilar superior desdentado, la técnica de implantes pterigoideos es una alternativa válida cuando no es posible utilizar el protocolo convencional. Este procedimiento requiere de una técnica precisa y un acabado conocimiento de las estructuras anatómicas vecinas. El conducto palatino posterior y su contenido son los elementos que pueden ser lesionados al realizar esta técnica, siendo de las mayores complicaciones. En el presente trabajo se realiza la reproducción de la técnica de inserción de implantes pterigoideos en cráneos humanos desdentados adultos y se verifica la relación con el mencionado elemento anatómico. Se utilizaron cráneos secos humanos desdentados sin distinción de raza ni género. Se comienza el fresado a nivel del reborde residual del 2do. molar superior con una dirección de abajo hacia arriba, de adelante hacia atrás con una angulación de 40 – 45° con respecto al plano de Franckfort. En sentido vestíbulo – palatino la misma fue de 10 – 15°. Se utilizó como referencia el surco hamular, ya que éste es identificable fácilmente tanto en los cráneos como clínicamente. Se pudo comprobar que el conducto se veía más comprometido cuanto más cerca del extremo interno del surco era el ingreso, no así cuando se hacía en la parte media o externa. Podemos concluir que para evitar la lesión del contenido del conducto se debe dividir al surco hamular en tres tercios siendo el interno el que debe ser evitado al realizar la técnica quirúrgica.

## CAMBIOS EN EL PATRÓN DE UNIÓN A LECTINAS EN LA PLACENTA DEL DIA 15 DE PREÑEZ EN RATAS INTOXICADAS CON CADMIO

DÍAZ MC<sup>1</sup>; ZANUZZI C<sup>2</sup>; GÓMEZ S<sup>1</sup>; NAJLE R<sup>1</sup>; BARBEITO CG<sup>2-3-4</sup>.

1- Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias; UNCPBA Campus Universitario. 7000. Tandil;

2- Instituto de Patología; 3- Cátedra de Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP; 4- CONICET.

e-mail: [maridel@vet.unicen.edu.ar](mailto:maridel@vet.unicen.edu.ar)

El Cadmio es un metal no esencial potencialmente tóxico que se libera al medio como consecuencia de la actividad industrial. En trabajos previos demostramos que la inoculación de este metal en distintos momentos de la preñez produce lesiones en la placenta y los embriones. Por otra parte, se sabe que en muchas alteraciones placentarias se modifican los carbohidratos que forman glicoconjugados, estos cambios pueden ser de gran importancia por su intervención en la adhesión entre los componentes de origen materno y fetal. Previamente demostramos modificaciones en el patrón de carbohidratos en la placenta de rata de 20 días de gestación intoxicada con Cadmio. En el presente trabajo estudiamos el efecto de este metal, administrado en diferentes momentos de la preñez, sobre los distintos sectores de la placenta de la rata de 15 días de gestación. Se utilizaron muestras de placentas de ratas Wistar de 15 días de preñez, controles e inyectadas con CdCl<sub>2</sub> a los 4, 7 y 10 días de gestación. Las mismas se procesaron para su inclusión en parafina. Se realizaron cortes para incubar con las siguientes lectinas biotiniladas: DBA, Con A, SBA, PNA, UEA-I, RCA-I y WGA. Se utilizó el sistema ABC para la detección, la diaminobencidina como cromógeno y la hematoxilina como contraste. Se analizaron: saco vitelino, células gigantes, espongiotrofoblasto, trofoblasto endovascular y laberinto. Los animales intoxicados presentaron un aumento en la marcación con PNA, UEA I y SBA, en algunas de las regiones estudiadas, lo que demuestra un incremento de la expresión de galactosamina y fucosa. También disminuyó la marcación con WGA, RCA-I y Con A, lo que indica un descenso en la expresión de manosa y galactosa. La alteración en el patrón de carbohidratos de la placenta podría modificar las interacciones celulares y contribuir a la generación de las alteraciones embrionarias descriptas previamente.

- 31 -

## EFFECTOS DE LA SUBNUTRICIÓN EXPERIMENTAL SOBRE EL PESO CORPORAL EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE LA ONTOGENIA

LUNA ME<sup>1</sup>; TORRES<sup>1,2</sup>; CESANI MF<sup>1</sup>; QUINTERO FA<sup>1,3</sup>; FUCINI MC<sup>1,4</sup>; GUIMAREY LM<sup>1,5</sup>; VILLANUEVA M<sup>6</sup>; PRIO V<sup>6</sup>; OYHENART EE<sup>1,3</sup>.

1-IGEVET, FCV. UNLP- CCT La Plata, CONICET; 2-Facultad de Filosofía y Letras (UBA); 3- Cátedra de Antropología Biológica IV. FCNyM. UNLP; 4- Cátedra de Radiología. FAO. UNLP; 5- Servicio de Endocrinología. Hospital SSM Ludovica - CICPBA; 6- Servicio de Diagnóstico por Imagen. FCV. UNLP.

e-mail: [lunamariaeugenia@hotmail.com](mailto:lunamariaeugenia@hotmail.com)

El objetivo fue analizar el efecto de la disminución del flujo sanguíneo materno-fetal conjuntamente con subnutrición durante la lactancia y la postlactancia sobre el peso corporal. Ratas Wistar fueron divididas en los grupos: Control (C); Sham-operado (SH) y Retardo Prenatal de Crecimiento (RPC). El grupo RPC fue constituido por crías a cuyas madres les fue realizado ligamiento parcial de ambas arterias uterinas al día 15 de gestación. Al nacimiento este grupo fue subdividido en: a) RPC: más rehabilitación nutricional durante la lactancia y postlactancia, b) RPC+SL: más restricción al 75% del alimento diario consumido por una madre control durante la lactancia y rehabilitación nutricional en la postlactancia y c) RPC+SL+SLP: más restricción al 50% del alimento diario consumido por crías control durante la postlactancia. Desde el nacimiento hasta los 84 días de edad, fue registrado semanalmente el peso corporal. Los datos se analizaron mediante ANOVA y pruebas post hoc. Para las comparaciones, los valores medios fueron estandarizados a diferencias porcentuales entre medias. Los resultados obtenidos indicaron diferencias significativas entre el grupo C y RPC al nacimiento, siendo el retardo de crecimiento ponderal del orden del 20%. A los 21 días (destete) hubo recuperación parcial en el grupo a, mientras que los grupos b y c presentaron mayor retardo que el inicial (26%). En la postlactancia, las crías del grupo a y b lograron crecimiento compensatorio incompleto. Los animales del grupo c presentaron reducción del peso corporal correspondiendo a 47% en machos y 36% en hembras a los 84 días. Los resultados obtenidos dan cuenta del efecto que provoca el estrés nutricional en las diferentes etapas de la ontogenia. Aún cuando media recuperación nutricional durante la lactancia y postlactancia, los animales no alcanzan a obtener el peso corporal adecuado para la edad.

- 32 -

## ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DE LA CIUDAD DE LA PLATA

TORRES MF<sup>1,2</sup>; LUNA ME<sup>2</sup>; LUIS MA<sup>3</sup>; CESANI MF<sup>2,3</sup>; CASTRO LE<sup>3</sup>; GARRAZA M<sup>2</sup>; QUINTERO FA<sup>3</sup>; OYHENART EE<sup>2,3</sup>.

1-Facultad de Filosofía y Letras (UBA); 2-IGEVET, Facultad de Ciencias Veterinarias. UNLP- CCT La Plata, CONICET; 3-Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

e-mail: [fernandatib@yahoo.com.ar](mailto:fernandatib@yahoo.com.ar)

La nutrición humana representa la interfase crítica entre biología, cultura y ambiente físico. Una dieta adecuada permite crecer y mantener el estado saludable en niños y adultos. El análisis del estado nutricional refleja por tanto, la adecuación de la dieta en relación a las demandas requeridas según la edad, el sexo y la actividad física que realizan los individuos. El objetivo del trabajo es evaluar el estado nutricional de niños de la ciudad de La Plata. Fue realizado un estudio antropométrico transversal en 6351 escolares (3189 varones y 3162 mujeres), comprendidos entre los 3 y 15 años de edad. Fueron relevados siguiendo protocolos estandarizados: peso (P) (kg) y talla (T) (cm) y calculado el Índice de Masa Corporal ( $IMC = P/T^2$ ). Los datos fueron estandarizados según z scores usando la referencia internacional NHANES I y II y calculadas prevalencias de bajo peso para la edad, baja talla para la edad, bajo peso para la talla, usando como punto de corte -2z. Asimismo, fueron calculadas prevalencias de sobrepeso y obesidad a partir del IMC según los criterios establecidos por la International Obesity Task Force. Las prevalencias generales según indicador fueron: 0,1% bajo peso edad; 4,6% baja talla edad; 0,2% bajo peso talla, 17,4% sobrepeso y 6,7% obesidad. Hubo diferencias sexuales significativas para las prevalencias de baja talla (más elevadas en mujeres, <sup>2</sup>3,97;  $p < 0,05$ ) y obesidad (más elevadas en varones, <sup>2</sup>5,42;  $p < 0,05$ ) y no significativas para los restantes indicadores. La elevada prevalencia de exceso de peso acompañada por baja prevalencia de desnutrición evidencia que la población se encontraría en transición nutricional. El sobrepeso y la obesidad, uno de los problemas más acuciantes para la salud infantil en las últimas décadas, también está presente en los niños platenses.

## MICROGRAFÍA DE LA PLANTA *Baccharis coridifolia* DC (“ROMERILLO”) COMO HERRAMIENTA DE DIAGNÓSTICO COMPLEMENTARIO PARA CASOS DE INTOXICACIÓN

ZEINSTEGER P<sup>1</sup>; MARTINEZ V<sup>1</sup>; PALACIOS A<sup>1</sup>; PIERGIACOMI V; GURNI A<sup>2</sup>.

1-Cátedra Bioquímica, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP; 2- Cátedra Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

e-mail: [pzeins@fcv.unlp.edu.ar](mailto:pzeins@fcv.unlp.edu.ar)

El “romerillo” o “mio-mio” (*Baccharis coridifolia* DC) es un arbusto perteneciente a la familia Asteraceae que produce muchos casos de intoxicación en Argentina y se lo puede hallar en varias provincias de país, incluyendo Buenos Aires. La toxicidad se debe a la presencia de tricothecenes producidos por un hongo del género *Mirothecium*, con el cual la planta convive en simbiosis. El curso de la intoxicación es sobreadagudo, y en general los animales son hallados muertos, debido a la ruminitis producida por los principios activos tóxicos. En muchas ocasiones el diagnóstico de las intoxicaciones por malezas tóxicas puede resultar dificultoso. La micrografía es una técnica sencilla que permite observar ciertas estructuras epidérmicas de los vegetales para su identificación mediante microscopía óptica. En este ensayo se investigó en qué grado los microorganismos ruminales modificaban las estructuras histológicas vegetales útiles para el reconocimiento. Muestras de *B. coridifolia* fueron sometidas a digestión ruminal in vivo en animal fistulizado e in vitro, esta última mediante la técnica del microrumen artificial. Esta consiste en colocar la muestra vegetal y contenido ruminal filtrado dentro de tiras de membrana tubular para diálisis cerradas en sus extremos formando así un saco, que luego se introduce en un frasco pequeño con medio de McDougal, y el dispositivo así formado se coloca en baño metabólico a 38°C durante 24 horas. Las estructuras vegetales consideradas para la micrografía fueron estomas, células epidérmicas, tricomas tectores y glandulares. No se observaron diferencias significativas entre las muestras digeridas artificialmente y las tratadas in vivo. Se concluye que esta técnica, conjuntamente con los datos de la anamnesis y la signología, podría colaborar con el médico veterinario como método de diagnóstico complementario para casos de intoxicación por *Baccharis coridifolia*.

## BASES ANATÓMICAS DE LA DISFUNCIÓN DEL NERVIPO CIÁTICO MAYOR

BUSTAMANTE JL; MADEO GÓMEZ IIM; MACÍAS FRÍAS JJ.

Cátedra “C” de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [ivanimgg@holtmail.com](mailto:ivanimgg@holtmail.com)

El nervio ciático mayor es la única rama terminal del plexo sacro, aunque también recibe ramas del plexo lumbar. Este es el nervio más voluminoso y largo del organismo, desciende por la región posterior del miembro inferior, emergiendo desde la pelvis y atravesando la región glútea con dirección femoral hacia el hueco poplíteo, donde se divide en sus dos ramas terminales: ciático poplíteo externo e interno. Se utilizaron para este estudio 4 preparaciones anatómicas de pelvis y miembro inferior de adultos y 2 preparaciones anatómicas de fetos, ambos fijados y conservados en formol al 10%, así como instrumental quirúrgico básico, de microcirugía y lupas con 4X de aumento. Se pudo apreciar del nervio ciático su formación, ramas y principales relaciones, en especial la que presentan sus ramas de origen y la columna vertebral lumbar con sus respectivos discos intervertebrales. De esta manera se pudo comprender la causa que, con mayor frecuencia, produce neuralgia del nervio ciático. Esta se relaciona con la constricción de sus ramas de origen a nivel agujero de conjunción, producto de una hernia de disco intervertebral. Otras afecciones también pueden provocar esta patología, por ejemplo neoplásicas, iatrogénicas, traumáticas. La “ciática” es habitualmente un dolor intenso y prolongado que puede recibir exacerbaciones provocadas por la estación de pie y marcha, por golpes de tos y estornudo, movimientos de vientre, etc. La topografía depende de la raíz o raíces afectadas, pero en las protrusiones del cuarto o quinto discos, que representan más del 95% de las discopatías lumbares, el dolor suele ser profundo y corre “como por el hueso” del muslo, luego toma la pantorrilla y llega al maléolo externo o interno y aun al pie, para afectar el dedo gordo o los últimos dedos. En otras ocasiones el dolor comprende varias zonas. Este es un problema prevalente en la persona adulta, y su diagnóstico es con el interrogatorio y el método complementario resonancia magnética de la columna vertebral lumbo-sacra.

---

- 35 -

## ANATOMÍA DE LA HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA

BUSTAMANTE JL; MADEO GÓMEZ IIM.

Cátedra "C" de Anatomía, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [jorgeluisbustamante@hotmail.com](mailto:jorgeluisbustamante@hotmail.com)

La mayor parte del trayecto extraparenquimatoso del sistema vascular del sistema nervioso central (SNC), transcurre por el espacio subaracnoideo, comprendido entre la aracnoides y la piamadre. Dichos vasos, arteriales y venosos, proporcionan la irrigación a todo el SNC. Su ruptura origina una hemorragia subaracnoidea. Fueron utilizadas para este estudio 4 encéfalos humanos sin patología evidente y uno con hemorragia subaracnoidea, fijados y conservados en formol al 10%; así como instrumental de cirugía general y neurocirugía. Se incidió el cuero cabelludo y se extrajo la calota craneana para exponer la duramadre. Luego se realizó la apertura de la misma y la extracción del encéfalo. Se evidenciaron las diferentes meninges y su relación externa con el tejido óseo e interna con el parénquima cerebral, así como la disposición de los vasos arteriales y venosos. Se localizó especialmente el polígono arterial de Willis y los vasos que lo conforman, ya que es el principal asiento de los aneurismas saculares, cuya rotura representa la primera causa de hemorragia subaracnoidea no traumática. Fueron halladas variaciones anatómicas del sistema arterial. En el preparado patológico, si bien fue dificultosa la localización de dicho polígono, fue observada la distribución de la sangre extravasada por todo el espacio subaracnoideo e incluso dentro del sistema ventricular. Asimismo se evidenció una notable desviación de la línea media, edema cerebral, y hasta una hernia subfalcina. La hemorragia subaracnoidea reconoce causas traumáticas y no traumáticas, el principal mecanismo de la no traumática se produce por la ruptura de un aneurisma arterial, en su mayoría congénito y más raramente adquirido (como los aneurismas infecciosos). La localización de los congénitos es el polígono de Willis, donde ocurren predominantemente en las arterias carótidas internas (30%), arteria comunicante anterior (30%), cerebral media (20%) y basilar (10%); el 10% restante afecta otras localizaciones, como las arterias cerebelosas. La hemorragia subaracnoidea representa una enfermedad de gravedad, posee una mortalidad global de alrededor del 50%. Gran número de pacientes evolucionan al óbito al momento del sangrado o en su evolución, complicaciones de esta enfermedad, como el vasoespasmio y el resangrado aumentan aún más la morbimortalidad.

- 36 -

## EL ESTUDIO DE ESTRUCTURAS MORFOLÓGICAS COMPLEJAS EN EL CONTEXTO DE LA MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA

GONZALEZ P; BERNAL V; PEREZ SI; BÉGUELIN M; DEL PAPA M; GORDON F.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

e-mail: [pgonzalez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:pgonzalez@fcnym.unlp.edu.ar)

El estudio de estructuras morfológicas complejas es central en diversas áreas del conocimiento como medicina, biología y antropología. Recientemente, estos estudios se han visto revitalizados debido el rápido avance del conocimiento producido en biología molecular y al interés en conocer cómo los múltiples elementos de un sistema -i.e. genes, proteínas- interactúan en la producción de la variación fenotípica. Uno de los grandes desafíos en el estudio de los fenotipos es contar con métodos que permitan capturar y cuantificar la naturaleza altamente dimensional de las estructuras morfológicas. En este sentido, en los últimos años se ha producido una revolución en el análisis de la forma biológica como resultado del desarrollo de métodos morfométricos basados en coordenadas cartesianas de puntos anatómicos -la denominada morfometría geométrica- y de tecnologías -tomografía computada, scanner, MicroScribe- adecuados para la obtención de representaciones en 3 dimensiones de las estructuras de interés. El objetivo de esta presentación es exponer los avances principales de la morfometría geométrica sobre la tradicional a través de la aplicación de diferentes métodos basados en medidas lineales tradicionales y en coordenadas de puntos en 2D y 3D al análisis del dimorfismo sexual en el cráneo. Con este fin se analizó una muestra de individuos adultos de ambos sexos, correspondiente a las colecciones de esqueletos identificados del Museo Antropológico de Coimbra y del Museo Nacional de Historia Natural de Lisboa (Portugal). Las variables empleadas fueron digitalizadas mediante el empleo de un brazo mecánico (MicroScribe G2X). Finalmente, se discutirán ventajas y desventajas del empleo de las diferentes variables considerando: tiempo de obtención y procesamiento de los datos, ganancia de información y visualización de los cambios morfológicos.

**PRESENCIA DE ALLATOSTATINA-C EN EL CEREBRO DE *Triatoma infestans***

RICCILLO FL; VILLALOBOS SAMBUCARO MAJ; CIOCCI A; AGUILAR E; RONDEROS JR.  
CREG-UNLP y Cat Histol y Embriol Animal (FCNyM-UNLP).  
e-mail: [jrondero@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:jrondero@fcnym.unlp.edu.ar)

*Triatoma infestans*, principal vector de la enfermedad de Chagas en nuestro país, sincroniza los procesos que llevan a la muda con la ingesta sanguínea. Estos mecanismos están regulados por las hormonas de la muda y las hormonas juveniles (HJs). Estas últimas son secretadas por la corpora allata (CA), habiéndose demostrado que existen neuropéptidos que inducen (allatotropina) e inhiben (allatostatinas -AST) su actividad. Las ASTs, constituyen un grupo con diferentes orígenes químicos que cumplen dicho rol en diversos órdenes de insectos. En triatominos se ha analizado la expresión de AST-A, no habiéndose demostrado relación anatómica ni funcional con la CA. Comunicamos ahora la expresión de AST-C, en ninfas del IV estadio de *T. infestans* sin alimentar, obtenidas de una colonia mantenida a 282°C y 50% HR con un ciclo de luz/oscuridad de 12/12 hs. El cerebro y complejo retrocerebral fueron disecados y fijados en formol-PBS para su análisis por inmunohistoquímica. Se utilizó un anticuerpo anti-AST-C de *Aedes aegypti* desarrollado en conejo y un anticuerpo secundario fluoresceinado. Las preparaciones fueron analizadas con un microscopio confocal Zeiss LSM 510 Meta. El análisis demuestra la existencia de neuronas y procesos inmunoreactivos en el protocerebro, ganglios ópticos (GO) y nervio frontal. Este último inerva al tubo digestivo, lo que sugiere un rol sobre la modulación de las contracciones del mismo. La presencia en los GO podría estar relacionada con la regulación de actividades circadianas. Respecto de la regulación de la síntesis de HJs, si bien se encuentran células en el protocerebro, no observamos inmunoreactividad a nivel de la CA lo que podría deberse al ayuno, siendo necesario el análisis de la expresión de AST-C en insectos alimentados.

**EXPRESION DE ALLATOTROPINA EN AORTA, TUBO DIGESTIVO Y RENOCITOS DE *Triatoma infestans***

RICCILLO FL; VILLALOBOS SAMBUCARO MAJ; CIOCCI A; AGUILAR E; RONDEROS JR.  
Centro Regional de Estudios Genómicos (CREG-UNLP) y Cátedra de Histología y Embriología Animal (FCNyM-UNLP).  
e-mail: [jrondero@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:jrondero@fcnym.unlp.edu.ar)

Allatotropina (AT) es un neuropéptido aislado sobre la base de su capacidad para estimular la síntesis de Hormonas Juveniles (HJs). Además, actúa como mioregulador y cardioacelerador en diferentes especies. Se ha demostrado además que interviene en la regulación del intercambio iónico a nivel de tejidos epiteliales. Se utilizaron insectos del IV estadio de *T. infestans* obtenidos de una colonia mantenida a 282°C y 40-50% de HR con un fotoperíodo de 12/12 hs. Las muestras fueron fijadas en formaldehído-PBS al 4% y procesadas para inmunohistoquímica. La marcación se realizó con un antisuero anti-AT de *A. aegypti* y suero de cabra anti-inmunoglobulinas de conejo conjugado con FITC y analizadas con un microscopio de barrido laser confocal Zeiss LSM 510 Meta. Se observa la presencia de procesos inmunoreactivos a nivel de las paredes de la aorta y el buche. En los renocitos, células asociadas a la pared de la aorta que intervienen en el filtrado de la hemolinfa, también se observa la presencia de AT. Nuestro laboratorio demostró previamente en *T. infestans*, que AT induce contracciones peristálticas a nivel del buche, y que aumenta la frecuencia cardíaca. La presencia de procesos inmunoreactivos en ambos órganos, sugiere que estos procesos están regulados por vía nerviosa. La distribución de AT tanto en la zona perinuclear como en los dominios asociados a membrana en los renocitos, sugiere que el péptido es producido y secretado por estas células. La íntima relación de las mismas con la aorta, sugiere que actuaría sobre la regulación del intercambio de iones entre el hemocel y la aorta.

---

- 39 -

## PRESENTACIÓN DE NEOPLASIAS MALIGNAS DE BAJA FRECUENCIA EN GLÁNDULAS SALIVALES MENORES

DORATTIP; DI LORENZO R; BAUDO J; MICINQUEVICH S.

Patología y Clínica Estomatológica. FOLP, UNLP.

e-mail: [drabaudoyahoo.com.ar](mailto:drabaudoyahoo.com.ar)

Los tumores de glándulas salivales presentan amplia variabilidad en aspectos clínicos, citológicos y estructurales, complicando el diagnóstico. Debe tenerse en cuenta que la posibilidad de que una neoplasia de glándula salival sea de comportamiento biológico maligno es inversamente proporcional al tamaño de la misma. Si bien en las distintas series comunicadas a nivel internacional se hallan diferencias numéricas, todas coinciden en que las glándulas salivales accesorias del paladar son asiento, con mayor frecuencia, de neoplasias malignas. El objetivo es contribuir al diagnóstico de 2 neoplasias malignas de glándulas salivales menores de muy relativa frecuencia. Caso 1: paciente masculino, 47 años de edad. A la exploración clínica con lesión tumoral localizada en mucosa yugal, sin cambio de coloración, asintomática. Se realizó biopsia y remitió la muestra al laboratorio. El resultado histopatológico fue: adenocarcinoma de células basales de variante pseudo membranosa. Histológicamente se observan nidos de células basaloides separadas por láminas hialinas. Abundantes figuras mitóticas. Caso 2: paciente masculino de 56 años de edad. A la inspección, lesión tumoral en mucosa yugal sin cambio de tonalidad y asintomática. Se remitió material al laboratorio y el resultado fue: carcinoma epitelial intraductal. Histológicamente se identifican atípicas y figuras mitóticas en epitelio ductal. Destacamos la importancia de valorar datos como: localización tumoral, sexo, edad, parálisis facial, infiltración, etc en vista al diagnóstico correcto y al pronóstico. Estos dos casos permiten coincidir con el "postulado" de que las lesiones tumorales de glándulas salivales menores tienen alta posibilidad de tener conducta biológica agresiva y potencial metastásico. Los casos presentados evidencian una localización no usual: glándulas accesorias de mucosa yugal, ya que éstas neoplasias se presentan fundamentalmente en la glándula parótida y eventualmente en glándulas menores palatinas. Desarrollándose de novo y en algunos pocos casos por transformación en adenomas de células basales.

- 40 -

## DEFECTOS ESTRUCTURALES DEL ESMALTE. SU RELACIÓN CON EL AVANCE DE LA CARIES DENTAL

DORATTIP; ABAL A.

Cátedra de Histología y Embriología. FOLP, UNLP.

e-mail: [pablohistologiafolp@hotmail.com](mailto:pablohistologiafolp@hotmail.com)

La estructura adamantina presenta características únicas y especiales. Carente de toda actividad metabólica celular, posee una trama cristalina que acopia y sede, en forma alternante, iones del medio salival, utilizando para ello zonas hipomineralizadas de mayor contenido orgánico y de gran permeabilidad. El objetivo de este trabajo es caracterizar los defectos del esmalte y relacionarlos con los aspectos microscópicos de la caries dental. Se trabajó con una muestra (n=65) conformada por molares humanos extraídos por indicación quirúrgica, piezas no restauradas y piezas con caries de fosas y fisuras. Se realizaron cortes por desgaste longitudinales y transversales. El estudio y análisis de los especímenes fue realizado con microscopio óptico. El análisis estructural reveló en todos los especímenes: -Presencia constante de microdefectos -Estrecha relación entre las laminillas y la lesión de caries - Husos adamantinos en la unión esmalte-dentina - Ensanchamiento de las líneas de incremento en relación a la lesión de caries. Se puede inferir que la microestructura adamantina no es sólida e impermeable, presentando una organización porosa asociada a vías orgánicas que permite la difusión de líquidos, toxinas bacterianas y ácidos del biofilm, pudiendo servir como rutas potenciales de extensión de la caries dental.

## EVALUACIÓN IN VIVO DEL SULFATO DE CALCIO COMBINADO CON MINERALES ÓSEOS PARA REGENERACIÓN ÓSEA. ESTUDIO COMPARATIVO USANDO DOS FORMAS: PARTÍCULAS O FRAGUADO IN SITU

LOPEZ MA; LUCHETTI CG; AYALA M; CARBONE C; KITRILAKIS AE.  
Carrera de Magister en Implantología Oral. FOLP, UNLP  
e-mail: [marianolopez\\_bb@hotmail.com](mailto:marianolopez_bb@hotmail.com)

En un trabajo previo evaluamos las características de biocompatibilidad de un material a base de sulfato de calcio combinado con minerales usando dos formas: partículas o como cemento fraguable. Evaluar la capacidad de regeneración ósea de un biomaterial a base de sulfato de calcio enriquecido con minerales en forma fraguable y compararlo en forma de partículas. En el grupo 1 (partículas) éstos fueron mezcladas en proporción 50 y 50, se adicionó agua estéril, se inició el fraguado y luego el material se molió generando micropartículas. En el grupo 2 (fraguable) se respetó la proporción anterior y se colocó directamente en el defecto en forma de polvo iniciando el fraguado en contacto con la sangre. Ambos materiales fueron injertados en defectos óseos de 3 x 3 x 9 mm del fémur de 20 ratas Wistar. Se tomaron muestras a los 30 días las cuales fueron evaluadas histológicamente. La forma en partículas presentó una consistencia blanda con gran capacidad de embeberse en sangre. La nueva forma fraguable comparte las mismas características que en el caso anterior pero facilitó el sellado de la superficie una vez injertado. Histológicamente en el grupo 1 se observa la regeneración completa de los defectos. En el grupo 2 se observa también la regeneración completa de los defectos pero con una aparente mayor densidad ósea. La superficie regenerada, en mm<sup>2</sup> para el grupo 1 fue de 9,270 (0,378) y para el grupo 2 de 10,865 (0,358). Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la superficie regenerada en el grupo 2 con respecto al grupo 1 (P = 0,022). Ambas formas han demostrado capacidad de facilitar la regeneración ósea de un defecto crítico. La forma fraguable parecería brindar más beneficios tanto en la calidad ósea regenerada como en la facilidad de manipulación.

## ACTIVIDADES MANIPULATIVAS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MORFOLOGÍA EN UN CURSO DE POSTGRADO

CAMINO NB; GONZALEZ SE; ZANCA MF.  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. 122 y 60, 1900 La Plata.  
e-mail: [nemainst@cepave.edu.ar](mailto:nemainst@cepave.edu.ar)

En el curso de postgrado sobre nematología que anualmente se dicta en diferentes universidades del país y apartándonos de la mera presentación de conocimientos ya elaborados o el simple manejo de materiales y objetos, se plantea la posibilidad de asomarse a actividades que posibiliten una aproximación al trabajo científico y al empleo del "método científico" de forma aplicada, creando para aprender y aprendiendo para crear. Se debe potenciar que la solución de las tareas orientadas por el profesor se presente por los educandos por medio de informes orales y/o escritos, según la actividad prevista para darlas a conocer en el grupo, con lo que se podrá valorar la evolución en el significado atribuido y el dominio del lenguaje de la morfología en Biología por los educandos. Se divide al alumnado en grupos de 4-5 alumnos. A cada grupo se le presenta, por ejemplo, en un preparado microscópico, la estructura bucal del nemátodo, libros con fotos y figuras del mismo, y una serie de preguntas orientativas sobre la morfología de la estructura que están observando. Siguiendo los pasos del método científico, realizan cada grupo un trabajo de tipo monográfico e investigativo. La discusión final se realiza entre los diferentes grupos, lectura de los diferentes informes y alcanzando una conclusión final general. En este caso, en coherencia con el paradigma actual sobre los procesos de aprendizaje, basados en el marco constructivista, parece que se desarrolla mejor la comprensión conceptual y se aprende más acerca de la naturaleza de la ciencia-técnica cuando se participa en "investigaciones científicas" con tal de que haya suficientes oportunidades y apoyo para la reflexión.

---

- 43 -

## VARIACIONES EN EL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS DE LA CÁTEDRA DE CITOLOGÍA, HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA "A" DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNLP

GALLETTISM; INDA AM; GARCÍA MN; ANDRINI LB; GARCÍA AL; ERRECALDE AL.

Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A", Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [mngarcia@med.unlp.edu.ar](mailto:mngarcia@med.unlp.edu.ar)

El presente trabajo evalúa los resultados del estudio desarrollado en base al total de alumnos que cursaron la asignatura Citología, Histología y Embriología "A" desde los años 1985 a 1989 (primer grupo), 1993 a 1997 (segundo grupo) y 2007 a 2008 (tercer grupo). Entre los años 1990 y 1991 fue introducida una modificación en el plan de estudios que incluyó materias obligatorias previas a las cursadas de Histología y de Anatomía, lo que disminuyó notablemente la cantidad de alumnos que cursaban nuestra asignatura (pasando de aproximadamente 1500 a 500 alumnos), finalmente en el año 1992 se implementó el curso de ingreso tal cual se realiza actualmente. El objetivo del presente trabajo es comparar el rendimiento, en base a los exámenes finales, de doce cohortes de alumnos de nuestra asignatura que cursaron antes y después de la aplicación del examen de admisibilidad. Para ello se recogieron datos de las cursadas de trabajos prácticos y de las actas de exámenes finales de la Cátedra y con ellos se organizaron los tres grupos. El primero presenta una media de 1000 alumnos por cohorte, mientras que el segundo y tercero presentan una media de 350 alumnos por cohorte. Se realizó un promedio de los aprobados para cada uno de los grupos. Los resultados observados muestran un aumento significativo del 10 al 15 % de alumnos aprobados pertenecientes a las cohortes del segundo y tercer grupo. A partir de estos datos podemos concluir que hubo una mejoría en el rendimiento de los alumnos del segundo y el tercer grupo, que podría deberse en parte a una mejoría considerable en la relación docente alumno.

- 44 -

## ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DE TRES ANTISÉPTICOS SOBRE LA PIEL EN ALUMNOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA PLATA

OBIOLS C; FRISO N; GONZÁLEZ A; GONZÁLEZ AM; ESCUDERO GIACHELLA E; ARCE M; CARBALLEIRA V; TOMAS L; OVIEDO ARÉVALO JJ; MARTÍNEZ C.

Cátedra de Microbiología. Facultad Odontología. Universidad Nacional La Plata.

e-mail: [ezequielescudero\\_1@hotmail.com](mailto:ezequielescudero_1@hotmail.com)

Un antiséptico es un agente químico destinado a destruir a los microorganismos existentes en una superficie cutánea u otra zona corporal. El objetivo de esta experiencia fue evaluar la acción de los agentes químicos frente a la acción detergente y emulsionante del jabón de tocador sobre la piel de las manos (dedo pulgar) y comparar los resultados obtenidos entre sí, estableciendo cual es el más efectivo. Participaron 15 comisiones de 25 alumnos cada una. A cinco grupos se les aplicó yodo-povidona 5%; a otros cinco, alcohol 70% y a los restantes Cloruro de benzalconio 10%. Cada una de las comisiones realizaron 4 pruebas con alumnos seleccionados sin prioridad de género y edad. El medio de cultivo utilizado para esta experiencia fue Agar Trypticase Soja (ATS) a un pH 7. Para determinar la acción mecánica y antiséptica sobre la piel se procedió a dividir en tres sectores cada caja y se las identificó convenientemente. En el sector 1 se realizó una impresión con el dedo pulgar sin higienizar; en el sector 2 se impresionó con el dedo luego de haberlo cepillado y lavado con agua y jabón; por último en el sector 3 se realizó la última impresión luego de 2 minutos de acción de la solución antiséptica sobre ese mismo dedo. Las cajas de petri con sus siembras realizadas se llevaron a la estufa de cultivo a 37°C durante 24-48 hs. Se analizaron los resultados obtenidos, se confeccionaron las tablas pertinentes para dicho estudio. Tanto el Cloruro de benzalconio como el Yodo Povidona poseen un alto grado de efectividad como antisépticos, no así el alcohol que demostró desarrollo moderado. El resultado fue buen predictor para determinar el grado de confiabilidad de yodo povidona 5% sobre el alcohol 70% y cloruro de benzalconio 10%. Podríamos inferir, de acuerdo a nuestros resultados, que yodo povidona 5% es de mayor eficacia, buena tolerancia y de fácil aplicabilidad.

## LA IMPORTANCIA DEL ANTIBIOGRAMA COMO TÉCNICA COMPLEMENTARIA DE DIAGNÓSTICO EN UNA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

OBIOLS C; FRISO N; GONZÁLEZ A; GONZÁLEZ AM; ESCUDERO GIACHELLA E; ARCE M; CARBALLEIRA V; TOMAS L; OVIEDO ARÉVALO JJ; MARTÍNEZ C.

Cátedra de Microbiología. Facultad Odontología. Universidad Nacional La Plata.

e-mail: [ezequielescudero\\_1@hotmail.com](mailto:ezequielescudero_1@hotmail.com)

Una de las causas del fracaso en la terapéutica oral es la elección inapropiada de agentes antibacterianos o su resistencia a antimicrobianos, debida al uso generalizado de los mismos. Es importante la determinación de la susceptibilidad de las bacterias a los antibióticos comúnmente utilizados en la terapia odontológica. El objetivo de este estudio fue evaluar la susceptibilidad de microorganismos Gram negativos ante la acción de antimicrobianos de uso frecuente; investigar las interacciones in Vitro entre microorganismos y antibióticos como soporte en la toma de decisiones del profesional acerca de la terapéutica a llevar a cabo. Se utilizaron 20 placas de Petri con medio de cultivo Mueller-Hinton; cepas de Escherichia coli, Pseudomona aeruginosa y Enterobacter y discogramas Britania para bacterias Gram negativas. Se aplicó el método por difusión con discos. Una vez realizada la dilución de la muestra en caldo tripticase soja, se procedió a su siembra por diseminación con hisopo efectuando estrías en direcciones diferentes. Se dejó secar durante cinco minutos y luego se colocaron los discogramas o multidiscos en cada una de las cápsulas sembradas por medio de una pinza esterilizada, ejerciendo una ligera presión sobre los mismos. Se incubaron, en forma invertida cada cápsula, a 37°C durante 12 a 18 horas. El tamaño del halo de inhibición, es inversamente proporcional a la CIM (Concentración Inhibitoria Mínima). De esta manera categorizamos a las cepas utilizadas en: Sensible (+++), Resistente (++) o de Sensibilidad Intermedia (+) según Tabla publicada por N.C.C.L.S. Según los resultados obtenidos pudimos observar gran sensibilidad de P. Aeruginosa a la Amicacina y Ciprofloxacina; E. Coli sensibilidad intermedia a Cefalotina y Amicacina y Enterobacter muy sensible a Ciprofloxacina. Las tres cepas utilizadas demostraron resistencia o poca sensibilidad a Ampicilina sulbactam, Gentamicina y solo E. Coli poca sensibilidad a Ciprofloxacina.

## ALIMENTOS CARIOGÉNICOS: SU RELACIÓN CON EL FACTOR SALIVA

ARMENDANO A; SALA ESPIEL IR; OBIOLS C; MASTRANCIOLIM; CRIMALDID; RASSÉ N.

Facultad de Odontología de La Plata.

e-mail: [armendanoalejandro@yahoo.com.ar](mailto:armendanoalejandro@yahoo.com.ar)

La saliva posee componentes orgánicos e inorgánicos y cumple diferentes funciones, entre ellos las relacionadas con la actividad de caries: Capacidad buffer. Eliminación de azúcares. Capacidad remineralizante. Los alimentos duros y fibrosos poseen un efecto protector para el diente, debido a que estimula la secreción salival. El descenso del PH de la placa se inicia a los pocos minutos de ingerir hidratos de carbono, especialmente si es sacarosa, retorna a su nivel basal dentro de los 40 minutos siguientes, si la saliva mantiene su condición buffer. Objetivos: Determinar la correlación entre el potencial cariogénico de los alimentos y calidad saliva presente. Establecer la incidencia de caries en relación al flujo salival y los hábitos alimenticios. Determinar el grado de estimulación salival con actividad o potencial cariogénico. El estudio se basó en una población de 75 niños cuyas edades oscilan entre 6 y 12 años. Se realizó un registro de cada uno en una historia clínica: Odontograma y la frecuencia de consumo de hidratos de carbono en un diario alimenticio dietético realizando a los 7 días una evaluación de la ingesta de dichos alimentos, señalando las veces que el niño consumió alimentos azucarados. Se procedió a la toma de saliva determinando por el Test de Snyder, la susceptibilidad de acuerdo al viraje de color. Paciente muy susceptible: 28, con más de 6 momentos de azúcar. Pacientes susceptibles: 23, con más de 4 momentos de azúcar. Pacientes levemente susceptibles: 10, con de 4 momentos de azúcar. Pacientes con nula susceptibilidad, con menos de 4 momentos de azúcar. Pacientes sin viraje: 8, por no ser representativa por contaminación de las muestras. Los resultados obtenidos demostraron, a mayores momentos de azúcar, el riesgo biológico de caries es directamente proporcional a los mismos.

- 47 -

## VISION ANATÓMICO- GEOMÉTRICA DEL TROCÁNTER MAYOR DEL FÉMUR

ZABALJÁUREGUI F.

Cátedra de Anatomía A, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

En la descripción clásica el glúteo menor se extiende desde la cresta iliaca y la fosa iliaca externa hasta el borde anterior y superior del trocánter mayor además en la fosa digital los músculos pelvitrocantéricos según lo describe Latarget y en la carilla piramidal el músculo del mismo nombre; en la cara externa el glúteo medio, y en la cara medial se continua con el cuello del fémur mientras que hacia abajo lo hace con la diáfisis femoral. En nuestra visión al considerar al trocánter mayor como un cubo alargado se le describen seis caras: superior-inferior-externa-interna-anterior-posterior: Cara superior: glúteo menor y los músculos pelvitrocantéricos, Cara posterior: capsula y línea intertrocanterica, Cara anterior: capsula y ligamentos con la línea intertrocanterica, Cara externa: cresta oblicua y músculo glúteo medio, Cara interna: se continúa con el cuello femoral, Cara inferior: comienzo diáfisis femoral. El objetivo del presente trabajo es realizar un aprendizaje diferente de la anatomía convencional del trocánter mayor de la forma clásica de aprendizaje de esta estructura, ayudar a mejorar la comprensión de las inserciones y accidentes anatómicos a los alumnos que inician su estudio anatómico. Para esto se utilizaron piezas cadavéricas donde se puntualizan las inserciones de los músculos, se aísla el trocánter mayor, se realizan cortes antero posteriores y/o sagitales y transversales. Se construye un cubo para mostrar la forma cubica del trocánter mayor en material acrílico. Conclusiones: Los accidentes de esta estructura nos mostraron 6 caras absolutamente definidas como tal: Anterior: capsulo-ligamentaria, Posterior: capsulo-ligamentaria, Externa: musculo glúteo medio, Superior: glúteo menor y pelvitrocantéricos, Anterior: capsulo-ligamentarias, Interna: cuello del fémur, Inferior: diáfisis femoral.

- 48 -

## PSICOMETRÍA EN MORFOFISIOLOGÍA

CECHO AC; PEÑALVA MA; TOSTISB; SAMBARTOLOMEO PM; DOMÍNGUEZ GE.

Facultad de Odontología, UNLP.

La psicometría es la disciplina que se encarga de la medición en Psicología. En la psicometría clásica el énfasis está puesto en la construcción de pruebas estandarizadas; los tests psicométricos pretenden ser una medida objetiva y tipificada de pequeñas muestras de conducta. El contenido de un test es una muestra representativa del conjunto de situaciones con respecto a las cuales se desea hacer alguna inferencia, las cuales pueden ser nociones o capacidades pertenecientes a una asignatura. El objetivo de este trabajo fue comparar el nivel de comprensión lingüística de los alumnos de 2do año de Fisiología de la Facultad de Odontología de la UNLP, que cursaron en 2007 y en 2008. Una primera muestra se integró con 75 alumnos que cursaron Fisiología en el año 2007 y una segunda muestra, con 75 alumnos que lo hicieron en el año 2008. Las pruebas consistieron en completar un párrafo, donde cada tres palabras había un espacio que debían ocupar con el término correspondiente. Se estableció una norma de corrección donde a las palabras significativas desde el punto de vista de la asignatura se les otorgó puntaje. Se consideraron los sinónimos. En la primera prueba aprobó el 35,20 % y desaprobó el 64,78 %. En la segunda muestra, aprobó el: 53,33 %, y desaprobó el 46,66 %. En ambos casos los resultados mostraron un bajo nivel de comprensión, que aumentó en el último año.

## CAMBIOS HISTOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS EN TESTÍCULO DE RATA INDUCIDOS POR INTOXICACIÓN SUB-CRÓNICA CON AGROQUÍMICOS DE USO FRECUENTE

ASTIZ M<sup>1</sup>; ALANIZ M<sup>1</sup>; GARCÍA M<sup>2</sup>; GALLETIS<sup>2</sup>; ERRECALDE AL<sup>2</sup>; MARRA CA<sup>1</sup>.

1-Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, INIBIOLP; 2- Cátedra de Citología, Histología y Embriología A. Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP.

e-mail: [mngarcia@med.unlp.edu.ar](mailto:mngarcia@med.unlp.edu.ar)

Las disfunciones fértiles masculinas se encuentran en creciente incidencia en todos los países industrializados y se cree que esto es debido a factores ambientales. Los residuos de pesticidas serían una variable de suma importancia. Numerosa evidencia experimental vincula la infertilidad masculina y las disfunciones testiculares al estrés oxidativo-nitrativo. En nuestro laboratorio se empleó un modelo *in vivo* que simuló la intoxicación crónica sub-clínica a la que pudiéramos estar expuestos por ingestión o exposición involuntaria a agroquímicos. En este trabajo investigamos -en testículo de ratas Wistar- el efecto de la administración de una mezcla de zineb (fungicida), dimetoato (insecticida organofosforado) y glifosato (herbicida) por vía i.p. (5 semanas) en dosis de 1/50 a 1/250 de la DL<sub>50</sub> sobre la histología del testículo, y correlacionamos los hallazgos con biomarcadores de daño oxidativo. Histológicamente, encontramos que la intoxicación provoca focos necróticos aislados, con moderada a severa degeneración de los túbulos seminíferos (atrofia, disminución o desaparición de la serie germinal) y arresto de la espermatogénesis con conservación de las células de Sertoli. En el intersticio se observó una disminución, localizada en los focos necróticos y en el número de células de Leydig. Estos cambios están acompañados de disminución de la testosterona y estradiol en sangre periférica con incremento de las gonadotropinas hipofisarias LH y FSH. Al mismo tiempo, se incrementó el contenido de peróxidos lipídicos (TBARS) y de proteínas oxidadas (PCOs) que triplican y duplican respectivamente los niveles del grupo control. Estos resultados indican que la mezcla de agroquímicos induce un significativo estado de estrés oxidativo que se refleja tanto a nivel histológico como bioquímico. Las bajas dosis de agroquímicos que provocan estos efectos, su uso difundido, y la elevada posibilidad de ingestión o exposición, resultan ser una señal de alarma como una de las causas vinculadas a las crecientes disfunciones testiculares (hormonales/espermatogénicas) que se vienen observando en los últimos 20 años.

## VARIACIONES EN LA EXPRESIÓN DEL VEGF Y EN LA SÍNTESIS DE ADN EN HEPATOCITOS DE RATONES HEPATECTOMIZADOS Y PORTADORES DE UN TUMOR

ANDRINI L<sup>1</sup>; GARCÍA M<sup>1</sup>; INDA A<sup>1,2</sup>; ERRECALDE A<sup>1</sup>.

1-Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A". Facultad de Ciencias Médicas. UNLP. Calle 60 y 120. La Plata; 2-CIC Provincia de Bs. As.

e-mail: [landrini@med.unlp.edu.ar](mailto:landrini@med.unlp.edu.ar)

La presencia de tumores injertados puede modificar la intensidad y la distribución temporal de la proliferación celular de diversas poblaciones celulares normales. La hepatectomía parcial altera las concentraciones de los factores de crecimiento que intervienen en la proliferación celular provocando una hiperplasia compensadora del hígado. En el presente trabajo experimental se estudia la síntesis de ADN (ADNs) y la expresión del VEGF durante la regeneración hepática en ratones hepatectomizados y portadores de un hepatocarcinoma a lo largo de un período circadiano completo. Se utilizaron ratones machos adultos de la cepa C3HS endocriados y estandarizados para análisis de periodicidad. Al cabo de 15 días se los injertó con un carcinoma hepatocelular en el tejido celular subcutáneo del flanco. Para el establecimiento de los índices de ADNs y de la expresión del VEGF se utilizaron técnicas inmunohistoquímicas. Los animales fueron divididos en dos grupos: grupo I: animales controles y hepatectomizados y grupo II: animales hepatectomizados y portadores del tumor. Para el análisis estadístico se utilizó ANOVA como pos-test de comparación múltiple se utilizó TUKEY. Los resultados correspondientes al grupo II, muestran que los valores de ADNs máximos y mínimos se encuentran alterados con respecto a los del grupo I, mientras que el pico de expresión del VEGF se encuentra adelantado en el I con respecto al grupo II. En conclusión, en los animales hepatectomizados, el incremento de la proliferación hepática medida a través del índice de la síntesis de ADN puede producir un pico en la expresión del VEGF con el objeto de crear un lecho vascular para la regeneración hepática. Además, en los animales hepatectomizados portadores del tumor, el pico de expresión del VEGF aparece antes que el pico de ADNs.

- 51 -

## EL VEGF Y SU RELACIÓN TEMPORAL CON LA PROLIFERACIÓN CELULAR EN HÍGADO DE RATONES INTACTOS

FERNÁNDEZ BLANCO A<sup>1</sup>; INDA AM<sup>1,2</sup>; ERRECALDE AL<sup>1</sup>.

1-Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A". Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP; 2- CIC.

e-mail: [ayelenfblanco@med.unlp.edu.ar](mailto:ayelenfblanco@med.unlp.edu.ar)

El factor de crecimiento del endotelio vascular se sintetiza en el hígado bajo condiciones de injuria, pero no existen registros de su síntesis en ratones machos jóvenes intactos. Por lo tanto, el propósito de nuestro trabajo es el de estudiar la expresión del VEGF y su relación temporal con los eventos de proliferación celular presentes en el hígado durante el crecimiento de animales jóvenes. Se utilizaron ratones machos C3H/S de 28 días de edad para analizar los parámetros de crecimiento celular y de la expresión del VEGF. Los ratones se sacrificaron cada 4 hs hasta completar un ritmo circadiano. Los cortes fueron procesados para someterlos a técnicas de inmunohistoquímica con el anticuerpo primario Bu20a y el anticuerpo monoclonal de ratón anti VEGF-C1. Los animales se dividieron en tres grupos para el análisis cuantitativo (índices) de: 1) la síntesis de ADN 2) la expresión del VEGF y 3) la AM. Se calcularon las  $X \pm SE$  para cada lote y las diferencias entre los mismos se analizaron mediante el test de Anova y el postest de Tukey- Kramer Multiple Comparison Test. De acuerdo a los resultados obtenidos podemos afirmar que el VEGF presenta sus valores máximos a las 04, 12 y 20 hs y los más bajos a las 00, 08 y 16 hs; la síntesis de ADN presenta su valor máximo entre las 08 y 12 hs y el mínimo a las 00 y a las 16 hs. Mientras que el valor pico de actividad mitótica se encuentra a las 12 hs y el valle a las 00 hs. Por lo tanto, de acuerdo a nuestros resultados, podríamos afirmar que en ratones machos jóvenes intactos los hepatocitos primero expresan el VEGF, favoreciendo la formación de un lecho vascular, para sintetizar su ADN y luego dividirse.

- 52 -

## CARCINOMAS RENALES DE CÉLULAS CLARAS. DISTRIBUCIÓN ETÁREA, CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS, Y PRESENTACIÓN CLÍNICA EN 109 CASOS

COLACI P; GARCÍA M; INDA A; BRANDONI J; MARINI J; ERRECALDE A.

Cátedra "A" de Citología, Histología y Embriología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [pablocolaci@hotmail.com](mailto:pablocolaci@hotmail.com)

Los carcinomas de células renales, constituyen los tumores más letales de todos los cánceres urológicos, siendo responsables del 3% de todos los procesos malignos del adulto. Dentro de ellos, los Carcinomas Renales de Células Claras (CRCC), son el subtipo más frecuente (70-80 %). El objetivo de este trabajo es determinar la edad de aparición de los CRCC, la forma de presentación clínica, la distribución porcentual en cada riñón según el sexo, el tamaño tumoral y su ubicación topográfica dentro del órgano. Se seleccionaron 109 casos, descartándose los que presentaban un patrón tumoral mixto. Se tomó en cuenta la edad, el sexo y la forma de presentación clínica de cada uno. Posteriormente se evaluaron los estudios por imágenes para determinar el tamaño tumoral y su ubicación topográfica. Los resultados observados mostraron que el promedio en la edad de detección de los CRCC es de 63,9 años en el sexo femenino y de 56,3 en el masculino. El 70 % afectó a la población masculina. Sólo un 46 % de los tumores fueron sintomáticos. El tamaño tumoral al momento del diagnóstico fue de 1,3 a 14 cm, con un promedio de 6,35 cm. Los tumores de pacientes masculinos se ubicaron preferentemente en el riñón derecho (63%) siendo más frecuente hallarlos a nivel mesorrenal y lóbulo superior; mientras que en el riñón izquierdo (37%) existe predilección por la región mesorrenal. En el sexo femenino, se distribuyen en igual porcentaje en riñón derecho e izquierdo con mayor frecuencia de afectación en lóbulos superiores y mesorrenales. Un 12 % de los tumores en hombres y un 17 % en mujeres se presentan en lóbulos inferiores, y solo un 5 % llega a invadir la totalidad del órgano. Podemos concluir que los CRCC son más frecuentes en hombres. detectándose en el sexo masculino a edades más tempranas, siendo marcada la preferencia por lóbulos superiores y mesorrenales, con un bajo porcentaje de tumores que afecten polos inferiores y la totalidad del órgano.

**ALTERACIONES EN EL DESARROLLO HUMANO. MALFORMACIONES DIVERSAS**

DÍAZ ML; CARIGNANO AM; ZELAYA SP; CAPURRO NJ; PROTTI LA; PIANZOLA MA; OTTINO A; PIANZOLA HM.

Servicio de Patología HIGA "Gral. San Martín", La Plata.

e-mail: [mayrungi@yahoo.com.ar](mailto:mayrungi@yahoo.com.ar)

Las malformaciones congénitas son defectos estructurales macroscópicos presentes en el neonato, aunque algunas pueden manifestarse posteriormente. Ocurren en hasta 3% de nacimientos, con espectro de severidad variable, desde cambios mínimos hasta incompatibilidad con la vida en diferentes etapas (intrauterina o postnatal). Pueden deberse a diversos mecanismos y afectar distintas áreas, aislada o combinadamente. Presentamos seis casos correspondientes a cinco malformaciones graves. Anencéfalo: feto femenino, edad gestacional (EG) 28 semanas. Pago anencéfalo (diprosopus monocéfalo): femenino, EG 22 semanas. Dos iniencéfalos: femeninos, EG 21 y 24 semanas. Cíclope-Sinoftálmico: femenino, EG 21 semanas. Sirenomélico: recién nacido femenino, 33,5 semanas EG, fallecido a la hora de nacido. *Anencefalia*: malformación frecuente del SNC, incompatible con la vida, predominantemente femenina, debida a falta de cierre del tubo neural. Presenta ausencia de huesos craneanos y cerebro, fenotipo batracio, y habitualmente defectos de columna vertebral. Sufijo "pagos": designa gemelos monocoriales monoamnióticos unidos ("siameses") producidos por división incompleta del organizador. La zona de unión, gravedad y frecuencia varían. Usualmente son toracopagos mortinatos femeninos. *Iniencéfalia*: malformación generalmente letal, compleja e infrecuente del tubo neural, preponderantemente femenina. Cerebro, cuello y estructuras subyacentes muestran las principales alteraciones, con defecto que compromete agujero occipital y vértebras, y retroflexión de cabeza sobre columna. Generalmente existen anomalías asociadas. *Ciclopía-Sinoftalmía*: espectro malformativo prosencefálico infrecuente, incompatible con la vida, caracterizado por un ojo central o fusión de ambos, respectivamente. Es la variable más extrema de holoprosencefalia, asociada con anomalías de línea media, involucrando región facial y otros sistemas. *Sirenomelia*: malformación infrecuente, predominantemente masculina, generalmente letal, caracterizada por fusión de miembros inferiores, y habitualmente malformaciones viscerales. Se produce por trastorno del desarrollo del blastema axial posterior en primeras cuatro semanas de vida intrauterina. Los casos presentados corresponden a malformaciones graves incompatibles con la vida. En casos de anomalías severas, sería aconsejable la evaluación genética para asesoramiento y prevención.

**ENDODONCIA CON NUEVA TECNOLOGÍA**

CANTARINI M; MILAT E; PROCACCI M; ETCHEGOYEN L; BASAL R; GARCÍA GADDA G; GARCÍA GADDA B.

Facultad de Odontología de la UNLP.

e-mail: [cantarinimartin@yahoo.com.ar](mailto:cantarinimartin@yahoo.com.ar)

Actualmente hay innumerables métodos propuestos para realizar la instrumentación del conducto radicular entre ellos la utilización de Laser de Er: YAG. El objetivo del presente trabajo in vitro, es estudiar la presencia de detritos en las paredes dentinarias de los conductos radiculares de incisivos centrales superiores. Posterior a la instrumentación con limas tipo K y laser de Er: YAG, se realizó el estudio al Microscopio Electronico de Barrido para determinar la presencia de los mismos. En una primera etapa se realizó el estudio sobre tres grupos compuestos por 5 piezas dentarias cada uno, al grupo1 se le realizó la apertura y extirpación de la pulpa dentaria, al grupo 2 se realizó la apertura, extirpación pulpar e instrumentación con lima tipo K hasta la n°60, al tercer grupo se realizó igual tratamiento mecanico y luego se aplicó laser de Er:YAG a una potencia de 140mj y una frecuencia de 15 Hz. Posterior a esto se realizó la observación al M.E.B. y se procedió a comparar los resultados. No se determinó diferencia estadística significativa con respecto a la capacidad de limpieza, en los tercios medio y apical en el conducto de los incisivos centrales superiores estudiados. Independiente de las técnica aplicada. Podemos concluir en esta primera etapa del presente trabajo que la remoción de smear layer o barro dentinario en los tercios medio y apical no se vio afectada por la aplicación de láser de Er:YAG a esta potencia y respectiva frecuencia del mismo, además que ninguna de las técnicas empleadas promovió una total limpieza del conducto radicular.

- 55 -

## HETEROTOPÍA PANCREÁTICA EN APARATO DIGESTIVO

CARIGNANO AM; CAPURRO NJ; ZELAYA SP; PROTTI LA; DÍAZ ML; CORRONS FJ; PIANZOLA HM; OTTINO A.

Servicio de Patología HIGA "Gral. San Martín", La Plata.

e-mail: [martincari@yahoo.com](mailto:martincari@yahoo.com)

Entre otras anomalías congénitas del páncreas se mencionan: páncreas divisum, anular, y ectópico ó aberrante. Las heterotopías resultan de atrapamiento celular durante los movimientos morfogenéticos que ocurren en el transcurso de la embriogénesis. Los tejidos congénitamente desplazados se diferencian posteriormente en respuesta a factores locales ambientales. Su prevalencia se menciona con cifras variables: aproximadamente 2-15% de autopsias y 0,2% de cirugías. En este último caso 25-50% son sintomáticos. Se suele ubicar en: estómago (aproximadamente 30%) (más frecuentemente antro, seguido por píloro y curvatura mayor), duodeno y yeyuno (0,55-30%), divertículo de Meckel (5%), y menos frecuentemente en íleon, vesícula biliar, hígado, conductos biliares, colon, bazo, epiplón, mesenterio, pared abdominal, e inclusive ganglio linfático. Cuando se localiza en tubo digestivo puede ser suberoso, intramural, o submucoso. Macroscópicamente se presenta generalmente como lesión solitaria, redondeada o lobulada, de color blanquecino amarillento, usualmente de 1 a 4 cm., con frecuente umbilicación central correspondiente a la desembocadura de conductos. Ocasionalmente son formaciones múltiples, polipoides o pediculadas. Microscópicamente suele presentar parénquima exócrino (más frecuentemente ductos que acinos) y endócrino normal, con arquitectura lobulada característica, y músculo circundante. En nuestro archivo contamos con cinco casos de heterotopías (cuatro en estómago, una en vesícula biliar) que se presentaron en adultos de ambos sexos. Los hallazgos histológicos son coincidentes con los mencionados en la literatura. Su importancia radica en que pueden manifestarse por medio de hemorragia, ulceración, y obstrucción, y dar origen a pancreatitis, quistes o neoplasias. También es posible la confusión con adenomiomas, por el músculo liso que suele formar parte de la lesión, donde a veces el componente glandular no se identifica en cortes iniciales. Además puede ser causa de sobrediagnóstico cuando los ductos dilatados con retención mucosa forman lagos submucosos con acúmulos de células epiteliales que pueden sugerir adenocarcinoma coloide.

- 56 -

## IMPORTANCIA DEL USO DEL LÁSER DE ER: YAG EN LA REMOCIÓN DEL SMEAR LAYER

BASAL R; MILATE E; ETCHEGOYEN L; CANTARINI M; PROCACCIM; GARCÍA GADDA B; GARCÍA GADDA G.

Facultad de Odontología de la UNLP.

e-mail: [roxanabasal@yahoo.com](mailto:roxanabasal@yahoo.com)

El tratamiento de conductos consiste en un trabajo sincronizado (instrumentación e irrigación) con el objetivo de lograr una correcta limpieza y conformación del sistema de conductos radiculares. Durante la instrumentación se produce el desbridamiento que consiste en eliminar los elementos injuriantes del conducto y del periápice, como es el barro dentinario constituido por una fase orgánica de proteínas coaguladas, restos pulpares vitales, tejido pulpar necrótico, restos de odontoblastos, saliva, células de la sangre, microorganismos y minerales provenientes de la dentina. El mismo está formado por dos capas superpuestas: una delgada, flotante y fácil de remover que recubre las paredes de los conductos, la segunda está adherida e incluida en los conductillos dentinarios. Dichos elementos dificultan la adaptación del material de obturación impidiendo el sellado marginal. Para lograr su eliminación se realiza la irrigación del conducto. Se demostró que las sustancias irrigadoras no tienen capacidad de remover en su totalidad las sustancias adosadas a las paredes de los conductos radiculares por lo que se utilizó el láser de Er: Yag, cuyo funcionamiento se basa en un proceso de remoción termomecánica sin calentamiento del tejido subyacente. El presente trabajo se realizó en dos grupos de piezas dentarias unirradiculares tratadas endodónticamente, a las del grupo 1 se las sometió a la acción del láser de Er: Yag, a las piezas del grupo 2 se las irrigó con sustancias utilizadas habitualmente en la práctica odontológica. En la actualidad se está determinando que mecanismo es el más apropiado para su eliminación. Hemos demostrado que la utilización del Láser de Er: Yag con una potencia de 160 mJ produce una correcta eliminación del barro dentinario.

## ALTA POTENCIA EN CONDUCTOS RADICULARES

CANTARINIM; MILATE; BASALR; PROCACCIM; ETCHEGOYEN L; GARCÍA GADDA G; GARCÍA GADDA B.

Radiología y Fisioterapia, Facultad de Odontología, UNLP.

e-mail: [cantarinimartin@yahoo.com.ar](mailto:cantarinimartin@yahoo.com.ar)

El objetivo del presente trabajo es el descubrir las diversas propiedades y aplicaciones del rayo láser y, por sobre todo, su gran importancia y utilidad en el campo de la endodoncia moderna. El tratamiento endodóntico se basa en: limpieza, desinfección, preparación de las paredes dentinarias y obturación de los conductos radiculares. Durante la preparación quirúrgica se excisiona la dentina, se da forma al conducto radicular. Se produce una masa constituida por material inorgánico y orgánico (dentina, hidroxiapatita, células de la pulpa, líquido tisular, etc). Este conjunto de materiales ha recibido diferentes nombres: Smear layer, magma dentinario, barro dentinario. Nuevas técnicas tienden a eliminar estos restos y la infección facilitando posteriormente la penetración de los cementos en los conductillos dentinarios, favoreciendo de esta forma la hermeticidad del mismo. Con el objetivo de evaluar la potencia del laser Er:YAG sobre las estructuras del conducto radicular y el barro dentinario se utilizó una muestra (n=20) de incisivos centrales superiores permanentes extraídos a adultos jóvenes, con enfermedad periodontal. Se tomaron como criterios radiográficos los siguientes: visibilidad del conducto, ausencia de conductos laterales, ausencia de reabsorción dentinaria interna y conductos rectos sin degeneraciones cálcicas. Conformada la muestra se realizó lavado y desinfección. Se aplicó láser clase IV de Er:YAG (2940 nm) con una potencia de 160 mJ y una frecuencia de 17Hz, 300 impulsos (48J). Los conductillos dentinarios se presentaron limpios y abiertos en los tres tercios de las piezas dentarias (cervical, medio y apical). La aplicación del laser de Er:YAG con una potencia de 160mJ y una frecuencia de 15 Hz eliminó totalmente el barro dentinario en el tercio medio y apical del conducto dentario. La utilización del láser en endodoncia, por su mecanismo y los hallazgos por MEB (Microscopio Electrónico de Barrido), podría inferirse que contribuiría al mejoramiento en la preparación de las paredes del conducto radicular.

## TUMORES PRIMARIOS NEUROGÉNICOS DE MEDIASTINO POSTERIOR

CAPURRONJ; ERZIS; VIDAL A; STRADA V.

Servicio de Patología H.I.E.A. y C. "San Juan de Dios", La Plata.

e-mail: [capurronicolas@yahoo.com.ar](mailto:capurronicolas@yahoo.com.ar)

El mediastino es un espacio anatómico ubicado en la región central del tórax entre ambas cavidades pleurales. Se extiende desde el opérculo torácico superior hasta el diafragma, entre el raquis y el esternón. Con implicancias clínico-quirúrgicas y radiológicas, lo dividimos siguiendo la Clasificación de Sabiston (1980) en Anterosuperior, medio y posterior. Los tumores neurogénicos constituyen el 15-25% de los tumores mediastinales, asentando preferentemente en compartimiento posterior. Derivan de la cresta neural ectodérmica. Se originan en raíces nerviosas, nervios intercostales y ganglios simpáticos. En menor proporción afectan mediastino medio, surgiendo en nervios vago, frénico o tejido paraganglionar aórtico. Presentamos la casuística de tumores mediastinales neurogénicos de nuestra institución. De un total de 85 tumores mediastinales, desde 1991 hasta la actualidad, se encontraron 14 de estirpe neurogénica: 5 Neurofibromas, 5 Neurilemomas, 1 Ganglioneuroma, 1 Ganglioneuroblastoma 1 Neuroblastoma y 1 Paraganglioma. La totalidad de los tumores neurogénicos estudiados afectaron mediastino posterior, constituyendo el 16,4% de las neoplasias mediastinales. El 64 % fueron mujeres. Edad promedio de 40 años. Cerca del 80 % de los casos fueron sintomáticos, los restantes detectados de manera incidental en estudios por imágenes. El correcto manejo de las lesiones mediastinales, obliga al profesional actuante, a ejercer un minucioso examen clínico sumado al empleo de metodologías diagnósticas complementarias, como estudios por imágenes y pruebas específicas de laboratorio. Destacamos la importancia de la compartimentalización anatómica del mediastino y el conocimiento embriológico de las estructuras que lo conforman. Dicha estrategia hace posible una presunción diagnóstica etiológica fundada, determinándose en cada caso, la mejor alternativa quirúrgica. Resaltamos el estudio histopatológico como esencial para la correcta tipificación de la lesión, y por consiguiente, necesario para un adecuado manejo terapéutico definitivo.

---

- 59 -

## CÉLULAS c-KIT POSITIVAS EN EL ESÓFAGO DEL CONEJO

GALOTTA<sup>JM1-2</sup>; MÁRQUEZ SG<sup>2-3</sup>; GÁLVEZ GA<sup>3</sup>; PORTIANSKY EL<sup>4</sup>; BARBEITO CG<sup>4-5</sup>.

1-FCV, UBA; 2-Fac. Cs. Agrarias, UCA; 3-CBC, UBA; 4-Instituto de Patología; 5-Histología y Embriología, FCV, UNLP. Chorroarín 280. CP1427. CABA.

e-mail: [jorge.galotta@gmail.com](mailto:jorge.galotta@gmail.com)

En la túnica muscular del tubo digestivo, desde el esófago hasta el recto, se describen células intersticiales de Cajal (ICC). Dado que las ICC son el tipo celular primario que expresa kit en la túnica muscular del tubo gastrointestinal, la inmunohistoquímica (IHQ) con este anticuerpo permite el estudio de su distribución y sus relaciones. Además, las ICC expresan vimentina, pudiéndose diferenciar de los miocitos que expresan desmina. Se investigó la expresión de c-kit en la porción abdominal del esófago de conejos de 4 meses de edad, machos. Las muestras se procesaron según la técnica histológica de rutina. Se utilizó como anticuerpo primario anti-c-kit para la identificación de las ICC. Además, se utilizaron anticuerpos anti-vimentina como control positivo y anti-desmina como control negativo. Se empleó LSAB como método de detección, diaminobencidina en el revelado y tinción de contraste con hematoxilina. Los cortes fueron evaluados mediante microscopía óptica. En el esófago del conejo, las células marcadas con c-Kit se observan distribuidas en toda la túnica muscular. Su aspecto es bipolar, con núcleo oval u ovalado, con escaso citoplasma y finas prolongaciones extendidas entre los fascículos musculares. En la región del plexo mientérico las células se observan interconectadas con otras ubicadas en la capa de fibras musculares longitudinales. La IHQ antivimentina fue positiva en aquellas localizaciones inmunomarcadas con c-Kit. Las dimensiones de las células c-Kit positivas son: área  $22.78 \pm 4.91 \mu\text{m}^2$ ; eje mayor  $9.17 \pm 1.19 \mu\text{m}$ ; eje menor  $3.29 \pm 0.49 \mu\text{m}$ ; perímetro  $21.61 \pm 2.73 \mu\text{m}$ . Se localizaron células positivas a c-Kit en las capas musculares del esófago del conejo, especulando que dichas células por su ubicación, morfología y relaciones son ICC.

- 60 -

## ESTUDIO DE LAS ALMOHADILLAS DIGITALES DEL OVINO (MIEMBRO PELVIANO)

NANF<sup>1</sup>; GALOTTA JM<sup>2-3</sup>.

1-Fac de Vet, Univ de la República (Uruguay); 2-Fac Cs Vet, UBA; 3-Fac. Cs. Agr, UCA. Chorroarín 280. CP1427. CABA.

e-mail: [jorge.galotta@gmail.com](mailto:jorge.galotta@gmail.com)

Las almohadillas digitales en los artiodáctilos amortiguan las fuerzas de impacto que actúan sobre la falange distal durante el apoyo y la locomoción. Su forma, estructura y dimensiones se relacionan con las fuerzas que actúan dentro de la pezuña. Forma parte además de un conjunto de estructuras anatómicas que evolucionaron para adaptar la morfología del autopodio a la locomoción sobre una pezuña. Desde el punto de vista clínico su fisiología adquiere una mayor relevancia cuando los animales se desplazan sobre suelos duros o artificiales por las patologías relacionadas. En este trabajo se realizaron disecciones macroscópicas de dedos de 30 ovinos obtenidos en un establecimiento comercial (Uruguay). Los animales eran machos castrados con el peso de faena habitual. Además, se realizaron cortes longitudinales y transversales que interesaban a la falange distal a distintos niveles. La almohadilla digital consiste en una estructura de naturaleza fibroadiposa, con una forma asimétrica presentando un extremo craneal fino a la altura del tubérculo del flexor. El extremo caudal, de aspecto redondeado separa el tendón del músculo flexor digital profundo de la dermis del bulbo de la pezuña. En cortes transversales se observa que la almohadilla está formada por dos cuerpos distintos, uno abaxil y el otro axil, que coinciden con las caras de la falange. Estas estructuras mantienen centrada la falange distal dentro de la pezuña. La almohadilla digital es una estructura compleja que adapta su forma y dimensiones a la cápsula córnea y a las fuerzas que actúan sobre el dedo.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS CÉLULAS INTERSTICIALES DE CAJAL EN EL YEYUNO DE LA VACA, CABALLO, CERDO Y CONEJO

MÁRQUEZ SG<sup>1-3</sup>; GALOTTA JM<sup>2-3</sup>; GÁLVEZ GA<sup>1</sup>; PORTIANSKY EL<sup>4</sup>; BARBEITO CG<sup>4-5</sup>.

1- CBC, UBA; 2- FCV, UBA; 3- Fac. Cs. Agrarias, UCA; 4-Instituto de Patología; 5-Histología y Embriología, FCV, UNLP. Freire 183.CP1426. CABA.

e-mail: [silviamarquez@gmail.com](mailto:silviamarquez@gmail.com)

La motricidad del intestino requiere de la integración funcional entre las células musculares lisas, las terminaciones motoras del sistema nervioso entérico y las células intersticiales de Cajal (ICC). En las ICC se origina la actividad eléctrica basal conocida como ondas lentas, determinante de la frecuencia de contracción máxima en cada región del tubo digestivo. La población de ICC intestinales expresan c-kit, siendo su expresión necesaria para el mantenimiento del fenotipo y su inmunomarcación el método de elección para identificarlas. En este trabajo se comparó la distribución de las ICC en el yeyuno de bovino, cerdo, caballo y conejo. Las muestras se procesaron según la técnica histológica de rutina. Se utilizó en la inmunohistoquímica anticuerpo primario anti-c-kit, anticuerpos anti-vimentina como control positivo y anti-desmina como control negativo. Se compararon tres poblaciones de ICC: ICC-MP, en relación al plexo mientérico, las ICC-M, o intramusculares y por último, ICC-DMP del plexo muscular profundo del intestino delgado. Las ICC-MP forman una capa continua, sólo interrumpida por los ganglios del plexo mientérico, a los cuales rodean. En el bovino son altas y se distribuyen en empalizada, en el caballo, cerdo y conejo se presentan como una delgada línea entre las capas musculares. Las ICC-M son más numerosas en la circular, siguiendo siempre la dirección del sincitio muscular. En el equino, se diferencian un subtipo de ICC-IM, recorriendo los septos de la muscular circular. Las ICC-DMP forman una capa casi continua en el conejo. El patrón de distribución de ICC es coincidente con el descrito en otros mamíferos. La distribución de células c-kit positivas en el plexo y su continuidad con las ICC-M sugiere el posible acoplamiento eléctrico entre ambas capas, generando y propagando activamente las ondas lentas como lo hacen en el intestino del hombre y el cobayo.

## EXPRESIÓN DEL FACTOR DE CRECIMIENTO DEL ENDOTELIO VASCULAR (VEGF) DURANTE EL CRECIMIENTO COMPENSATORIO DEL RIÑÓN

GARCÍA AL; ERRECALDE AL.

Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A". Facultad de Ciencias Médicas. UNLP.

e-mail: [algarcia@med.unlp.edu.ar](mailto:algarcia@med.unlp.edu.ar)

En trabajos previos hemos demostrado que, tanto las células tubulares de la corteza como las de la médula externa del riñón de ratones adultos intactos, expresan VEGF. En este trabajo y con el fin de estudiar la expresión del VEGF durante el crecimiento compensatorio siguiente a la nefrectomía izquierda, se utilizaron 30 ratones hembras, de la cepa C3HS, de 90 días de edad, endocriados y estandarizados para análisis de periodicidad. Los animales se dividieron en cinco grupos: un grupo permaneció intacto; a dos de los grupos se les practicó una nefrectomía, uno de ellos se sacrificó a las 50 horas y el otro a los 7 días postoperación; a los otros dos grupos se les practicó una falsa nefrectomía y se sacrificaron a las 50 horas o a los 7 días post operación. Durante la autopsia se extrajo el riñón derecho que se procesó hasta su inclusión en parafina. Los cortes obtenidos se procesaron para la inmunomarcación con el anticuerpo VEGF (C-1). En cada preparado histológico se registraron aproximadamente 4000 células totales, para cada zona y se calculó el porcentaje de células marcadas. Los resultados se expresan como  $X \pm \text{ESM} (n)$  para cada grupo y se analizaron estadísticamente. Se observó que los valores de VEGF en la médula, en todos los animales operados, son significativamente mayores que los de la corteza. Cuando comparamos los resultados dentro de cada zona observamos que, mientras que a nivel de la corteza no existen diferencias significativas entre los distintos grupos de animales, en la médula, los valores de VEGF de los ratones operados son significativamente mayores que los de los intactos. Podemos concluir que en las hembras, tanto la nefrectomía como la falsa nefrectomía producen una hipertrofia, con aumento en la expresión de VEGF, en las células tubulares de la médula externa del riñón.

---

- 63 -

## IMPORTANCIA DEL ZINC DURANTE LA MADURACIÓN IN VITRO DE OVOCITOS: CONSECUENCIAS EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO TEMPRANO

ANCHORDOQUY JM<sup>1,2</sup>; ANCHORDOQUY JP<sup>1,2</sup>; MATTIOLI G<sup>2</sup>; PICCO SJ<sup>1,2</sup>; ROSA DE<sup>2</sup>; PERAL GARCÍA P<sup>1</sup>; ERRECALDE AL<sup>3</sup>; FURNUS C<sup>1,3</sup>.

1-Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET), UNLP/CONICET, Calle 60 y 118 s/n (1900) La Plata; 2- Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP. 3-Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [cfurnus@fcv.unlp.edu.ar](mailto:cfurnus@fcv.unlp.edu.ar)

El Zinc cumple un rol esencial durante la embriogénesis. Regula la maquinaria de expresión de genes, afecta la estructura de la cromatina, el funcionamiento del ADN, la actividad de numerosos factores de transcripción, la acción de la ARN polimerasa y el estatus celular antioxidante. La mortalidad embrionaria, como consecuencia de fallas en la maduración de los ovocitos y por lo tanto, en la capacidad del desarrollo embrionario posterior, influyen directamente en la obtención de bajas tasas de concepción. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo fue evaluar la influencia del agregado de Zinc (Zn) en distintas concentraciones, partiendo de la concentración mínima medida en líquido folicular, sobre la adquisición de la capacidad de desarrollo posterior. Los complejos ovocito-cúmulus (COCs) bovinos obtenidos a partir de ovarios de frigorífico se maduraron en medio TCM 199 suplementado con 10 % SBF, 10 µg/ml LH, 1 µg/ml FSH y 1 µg/ml 17-estradiol. Las incubaciones se llevaron a cabo a 39°C con 5% CO<sub>2</sub> en aire y humedad a saturación. Los COCs se maduraron *in vitro* en a) Control: TCM 199 + 10 % SBF, b) 0.5 mM Zn c) 0.7 mM Zn y d) 1 mM Zn. La tasa de clivaje se evaluó a las 48 horas post-fertilización *in vitro*. La tasa de blastocistos incluye aquellos embriones que progresaron hasta los estadios de blastocisto expandido (Día 7) y eclosionado (Día 8). Los datos se analizaron con ANOVA y el test de Student-Newman-Keuls a posteriori (CSS: Statistica, module C-Stasoft, Tulsa, OK, USA). La tasa de clivaje ( $p < 0.01$ ), y los porcentajes de blastocistos fueron significativamente más altos ( $p < 0.01$ ) para ovocitos madurados en medios suplementados con 0.7 mM y 1 mM de Zinc. Está demostrado que, el Zn posee propiedades que contrarrestan las especies reactivas al oxígeno (ROS) y que el estatus antioxidante de los ovocitos condiciona el desarrollo posterior. Por lo tanto, podemos concluir que el Zn podría actuar como un factor importante en el proceso de maduración citoplasmática del ovocito. Queda ahora identificar los caminos metabólicos que pueden estar involucrados en este proceso.

- 64 -

## ACTIVIDAD PROLIFERATIVA DEL HÍGADO EN RATONES LACTANTES

MOAVRO DE; MARTINEZ MM; GARCIA MN; ERRECALDE AL.

Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A". Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [mngarcia@med.unlp.edu.ar](mailto:mngarcia@med.unlp.edu.ar)

En trabajos previos se ha demostrado que la actividad proliferativa de numerosas poblaciones celulares del ratón lactante y joven difiere de lo observado en el adulto. En el presente trabajo experimental estudiamos el crecimiento proliferativo normal de los hepatocitos del ratón lactante. Se utilizaron ratones machos de 21 días de edad. Se recolectaron las muestras de hígado a las 00:00 h, 04:00 h, 08:00 h; 12:00 h, 16:00 h y 20:00 h. Las mismas se procesaron mediante la técnica inmunohistoquímica de bromodeoxiuridina. Se estableció para cada animal un índice de síntesis de ADN (ADNs) expresado como números de núcleos marcados por cada 1000 núcleos. Se calculó la  $X \pm ES$  de cada lote. Los datos se analizaron mediante el Student-Newman-Keuls Multiple Comparisons Test. Los resultados muestran que el momento de máxima actividad de ADNs se observó a las 16:00h (con una media de  $50.9 \pm 10.3$ ) y el de menor actividad a las 08:00h (con una media de  $9.4 \pm 2.1$ ). Podemos concluir que en los ratones lactantes el ritmo circadiano proliferativo normal difiere del observado en el adulto, en el cual, en trabajos previos, el pico se observó a las 08:00 h.

## FACTORES QUE AFECTAN LA CALIDAD DE LOS OVOCITOS DURANTE LA MADURACIÓN: IMPACTO EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO POSTERIOR

ANCHORDOQUY JP<sup>1,2</sup>; ANCHORDOQUY JM<sup>1,2</sup>; MATTIOLI G<sup>2</sup>; ROSA DE<sup>2</sup>; PICCO SJ<sup>1,2</sup>; PERAL GARCÍA P<sup>1</sup>; ERRECALDE AL<sup>3</sup>; FURNUS C<sup>1,3</sup>.

1- Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET), UNLP/CONICET, Calle 60 y 118 s/n (1900) a Plata; 2- Cátedra de Fisiología, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP; 3- Cátedra de Citología, Histología y Embriología A, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [cfurnus@fcv.unlp.edu.ar](mailto:cfurnus@fcv.unlp.edu.ar)

La producción in vitro de embriones (PIV) es un proceso ineficiente. Mientras la maduración (MIV) y la fertilización (FIV) parecen transcurrir normalmente, la proporción de embriones que alcanza un estadio "transferible" (blastocisto) supera pocas veces el 40 % y, aquellos que alcanzan este estadio son de baja calidad. Estudios previos realizados en nuestro laboratorio demostraron que la cisteamina, incrementa la síntesis de glutatión (GSH) en ovocitos bovinos, mejora los porcentajes de desarrollo y la calidad embrionaria. Además, la glutamina (GLN), que es un precursor de la síntesis de ácido hialurónico aumenta el grado de expansión del cúmulus y el desarrollo embrionario posterior. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue diseñar un medio de MIV que combine ambos componentes (GLN y Cisteamina) para mejorar la eficiencia de la técnica de PIV como herramienta para la reproducción asistida. Para ello, los complejos ovocito-cúmulus (COCs) de bovino se obtuvieron de ovarios de frigorífico y se maduraron en medio TCM 199 suplementado con 10% SBF y hormonas con el agregado de a) 1 mM GLN, b) 2 mM GLN, c) 0.6 mM cisteamina + 1 mM GLN y d) 0.6 mM + 2 mM GLN. Los ovocitos madurados fueron fertilizados en Fert-Talp y cultivados en SOFm hasta el estadio de blastocisto. Se evaluaron las tasas de clivaje y de blastocistos a Día 8. Los datos fueron analizados por ANOVA y post-test Student, Newman Keuls's. Los resultados fueron expresados como el promedio  $\pm$  SEM y mostraron que el agregado de 1 mM GLN + cisteamina y 2 mM de GLN + cisteamina, aumentaron significativamente el porcentaje de clivaje ( $p < 0.05$ ) luego de la FIV. Sin embargo, el incremento en la tasa de blastocistos fue altamente significativa ( $p < 0.01$ ) cuando la cisteamina estuvo acompañada por 2 mM GLN en el medio de MIV. En conclusión, la eficiencia en la PIV mejora ostensiblemente cuando la cisteamina está acompañada con una dosis alta de GLN durante la maduración MIV. En consecuencia, la estimulación del camino metabólico de la biosíntesis de hexosaminas y, un sistema óptimo de captación de radicales libres como es el GSH, serían los responsables de la mejora en la performance del sistema PIV en bovinos. Queda todavía establecer la calidad de los embriones obtenidos y su rendimiento luego de la transferencia embrionaria.

## ABORDAJES QUIRÚRGICOS EN LA RATA DE LABORATORIO

BUSTAMANTE JL; ZALAZARG; STRINGA P; LAUSADA N.

Laboratorio-Programa de Trasplante de Órganos y Tejidos, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [jorgeluisbustamante@hotmail.com](mailto:jorgeluisbustamante@hotmail.com)

La rata de laboratorio es utilizada en numerosos experimentos científicos; muchos de los cuales necesitan técnicas macro y microquirúrgicas para abordar el órgano en estudio. Para su realización es necesaria una correcta técnica de abordaje para minimizar el estrés quirúrgico y respetar la anatomía, esto influye directamente en los resultados experimentales. Fueron utilizadas ratas Wistar, machos, adultas, endocriadas, a las cuales, luego de revisar la bibliografía internacional y nacional, se le realizaron diferentes abordajes quirúrgicos en el marco de otros experimentos. Asimismo se valoraron los reparos anatómicos y la extrapolación de abordajes en humanos para decidir la mejor técnica de realización. Los animales fueron tratados según normas nacionales e internacionales de ética y bienestar animal. Se describieron detalladamente los principales abordajes quirúrgicos en la rata de laboratorio: Abordaje abdominal para procedimientos órgano-vasculares, femoral y carotídeo para microcirugía vascular y experimentos en sus territorios vasculares, del nervio ciático y del plexo braquial en la investigación del sistema nervioso periférico. Se logró reconocer los principales puntos problema de los diferentes abordajes, para luego realizar las modificaciones pertinentes y minimizar el estrés quirúrgico como sangrado operatorio y postoperatorio, dolor excesivo, dehiscencia de la herida quirúrgica, ligaduras innecesarias e isquemia de órganos y tejidos. Los resultados de este trabajo influyen directa e indirectamente en el procedimiento quirúrgico, el postoperatorio y los resultados de los experimentos.

- 67 -

## TESTEO DE FUNCIONES DISCRIMANTES PARA LA ESTIMACIÓN DE SEXO A PARTIR DE LA MANDÍBULA

DESÁNTOLO B<sup>1</sup>; BASAL R<sup>2</sup>; GARCIA MANCUSO R<sup>3-5</sup>; PLISCHUK M<sup>3-5</sup>; MALIANDIN<sup>1</sup>; PAGGI, R<sup>1</sup>; SALCEDA S<sup>3</sup>; INDA A<sup>1-4</sup>.

1- Cátedra de Citología, Histología y Embriología A. (FCM -UNLP); 2- Cátedra de Biología General (FOLP-UNLP); 3- CONICET; 4- CIC; 5- Laboratorio de Investigaciones Morfológicas Aplicada.

e-mail: [barbaradesantolo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:barbaradesantolo@fcnym.unlp.edu.ar)

Uno de los principales criterios para la estimación del sexo a partir restos óseos recuperados en contextos arqueológicos y/o forenses, es el análisis morfométrico a través de las funciones discriminantes. Estas han sido elaboradas para poblaciones norteamericanas y europeas, por lo que ofrecen un valor relativo en el porcentaje de asignación correcta si son aplicadas en otras poblaciones. El objetivo de este trabajo consiste en testear las funciones discriminantes propuesta por Giles (1964) en una muestra local documentada. Para ello se seleccionaron 43 mandíbulas de ambos sexos provenientes de la colección osteológica Prof. Dr. Rómulo Lambre, alojada en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Se relevaron nueve medidas propuestas por el autor mediante técnicas de la morfometría tradicional. Posteriormente, se aplicaron tres funciones discriminantes desarrolladas a partir de una muestra de la colección Terry. El sexo estimado a través de las funciones fue contrastado con los datos documentados con el fin de establecer la validación de las mismas. Los resultados obtenidos tras la aplicación de las tres funciones discriminantes demuestran un alto porcentaje de asignaciones correctas para el sexo femenino, promediando un 94.4 %, por el contrario los guarismos obtenidos para el sexo masculino disminuyen notablemente a un 16.1 % de asignaciones correctas. Es decir, que los individuos masculinos fueron clasificados erróneamente en un 83.9%. En función de los resultados obtenidos creemos que la función propuesta por Giles no es válida para la población en estudio. Por lo que el desarrollo de una función discriminante específica para nuestra muestra nos permitiría realizar estimaciones más ajustadas.

- 68 -

## APORTES A LA IDENTIFICACIÓN DE CENTROS VERTEBRALES EN EL PERÍODO FETAL Y SU UTILIZACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE LA EDAD

SBATELLA A<sup>1-2</sup>; GARCÍA MANCUSO R<sup>2-3</sup>; PLISCHUK M<sup>3-4</sup>; DESÁNTOLO B<sup>4-5</sup>; ERRECALDE A<sup>4</sup>; FURNUS C<sup>3-4</sup>; GARCÍA M<sup>4</sup>; INDA A<sup>4-6</sup>.

1- Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP; 2- Laboratorio de Investigaciones Morfológicas Aplicadas-FCM-UNLP; 3- CONICET; 4- Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A"-FCM-UNLP; 5- UNLP; 6- CIC.

e-mail: [anasbattella@yahoo.com.ar](mailto:anasbattella@yahoo.com.ar)

La aparición y fusión de núcleos de osificación a lo largo del período de crecimiento y desarrollo es uno de los marcadores más utilizados en el diagnóstico de la edad en restos esqueléticos de individuos subadultos. La identificación de los elementos óseos constituye una de las primeras dificultades en el análisis de este grupo etario, dado que los procesos de crecimiento y desarrollo conllevan modificaciones en la morfología. Durante el período fetal aparecen los núcleos de osificación de la mayor parte de los huesos del esqueleto. Este trabajo analiza las características morfológicas de los centros vertebrales en el período fetal y los compara con elementos óseos de similar morfología, para contribuir a la identificación de los mismos en función de su utilización en el diagnóstico de la edad. Para la realización de este trabajo se observaron los restos esqueléticos de 35 fetos de entre 5 y 9 meses de edad gestacional, determinada a partir de la longitud de los huesos largos, pertenecientes a la colección osteológica Prof. Dr. Rómulo Lambre depositada en la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Las vértebras se forman a partir de tres núcleos de osificación, uno para el centro y uno para cada hemi arco vertebral, el centro y parte de los arcos formarán lo que se conoce como cuerpo en la vértebra adulta. En particular, los centros vertebrales se asemejan, tanto en forma como en tamaño, a los huesos del tarso (astrágalo y calcáneo) que se encuentran en desarrollo en este mismo período. Esta presentación contribuye a la determinación de rasgos característicos de los elementos mencionados a partir de material esquelético y su aplicabilidad en el diagnóstico de la edad en individuos en crecimiento.

## ACCIÓN DEL FLUORURO DIAMINICO DE PLATA EN RELACIÓN CON LA INGESTA DE HIDRATOS DE CARBONO

BASAL R; BUTLER T; POLICINA L; LAZO G; LAZO S; FRISO E; ESCUDERO E.  
Facultad de Odontología de la UNEP.  
e-mail: [roxanabasal@yahoo.com](mailto:roxanabasal@yahoo.com)

El origen multifactorial de las caries coincide principalmente con la formación de ácidos que generan las bacterias al metabolizar hidratos de carbonos. El equilibrio entre factores etiológicos y de protección en el desarrollo del proceso carioso es determinante para la regresión o avance de la lesión. Se realizaron distintos estudios con cariostáticos como el fluoruro diamínico de plata en el tratamiento de lesiones activas de caries, el cual forma una capa de fluoruro de calcio y fosfato de plata sobre la superficie tratada de la pieza dentaria. El fluoruro refuerza la trama mineral favoreciendo la formación de fluorapatita. Se realizó un estudio acerca de la penetración del fluoruro diamínico de plata en los tejidos dentarios teniendo en cuenta hábitos alimenticios de los pacientes que han sido portadores de las piezas examinadas. Los resultados obtenidos demuestran un número estadísticamente significativo siendo  $p < 0,05$  en relación a la penetración del mismo. Se determinó que la acción del fluoruro diamínico de plata en piezas dentarias sometidas a altas frecuencias de ingesta de hidratos de carbono presenta mayor penetración en los tejidos dentarios. Nuestro trabajo no es coincidente con otras investigaciones realizadas (San Pedro P, Oyarzun A. 2006; Millan M., *et al.*; 2006).

## LESIONES ALVEOLODENTARIAS EN CUATRO POBLACIONES EXTINTAS ARGENTINAS

BATISTAS S; MARTÍNEZ C; TANEVICH A.  
Cs. Naturales y Museo y Fac. de Odontología UNLP. Paseo de Bosque S/N. 1900-La Plata.  
e-mail: [susylbat@yahoo.com.ar](mailto:susylbat@yahoo.com.ar)

El diagnóstico, análisis, e interpretación de las enfermedades dentoalveolares en poblaciones extintas es importante para su reconstrucción paleopatológica. El objetivo de este trabajo es identificar y clasificar las lesiones de maxilares a nivel alveolo-dentario en cuatro poblaciones extintas del actual territorio argentino e inferir la posible influencia de la dieta y de las presiones del medio ambiente. Se estudiaron cráneos, calvarium y mandíbulas conservadas en la División Antropología del Museo de La Plata. Se analizaron 28 cráneos, 7 calvarium (512 dientes) de Araucanos (Prov. de La Pampa y Neuquén); 25 calvarium y 2 cráneos (246 dientes) pertenecientes a la colección de Pampa Grande (Prov. de Salta); 9 cráneos y 2 calvarium (117 dientes) (Prov. Santa Cruz) y 24 cráneos y 16 calvarium de Catamarca clasificándose la enfermedad periodontal por el grado de reabsorción ósea en: leve (0 a 3 mm), moderada (4 a 6 mm) y severa (+ de 6 mm). No se observaron diferencias significativas por sexo y edad en ninguna de las colecciones analizadas; presentando enfermedad periodontal severa el 100 % de los cráneos de Santa Cruz; el 94% de los cráneos de la población araucana; el 73 % en los cráneos de Pampa Grande y el 70% de lesiones moderadas en la población de Catamarca. El resto de los cráneos de las cuatro poblaciones presentaron enfermedad periodontal leve y grave. Se destacan en las poblaciones lesiones traumáticas pre-mortem, dehiscencias, fenestraciones, y lesiones de furcación con distintos grados de desgastes a nivel coronal como resultado de la dieta y/o hábitos alimentarios y stress ambiental lo que es coincidente con las variaciones dietarias en sociedades de economía mixta, influenciadas etnográficamente.

- 71 -

## TIPOS DE ESMALTE EN MOLARES HUMANOS

TANEVITCH A; DURSO G; BATISTA S; ABAL A; LLOMPART G; MARTINEZ C; LICATA L.

Facultad de Odontología. UNLP.

e-mail: [gracieladurso@yahoo.com.ar](mailto:gracieladurso@yahoo.com.ar)

Los tipos de esmalte constituyen volúmenes donde los prismas tienen similar morfología, orientación y empaquetamiento, con relación a la función biomecánica. El esmalte radial, con los prismas paralelos entre sí, presenta mayor resistencia al desgaste. El esmalte con bandas de Hunter Schreger y el esmalte irregular, con entrecruzamiento de prismas, evitan la propagación de fracturas. El propósito del trabajo fue identificar tipos de esmalte y su combinación en molares inferiores humanos. La muestra fue de 12 molares inferiores seccionados longitudinalmente en sentido vestíbulo lingual. Las hemisecciones fueron incluidas en resina subitón, desgastadas con lijas de granulación decreciente, pulidas con óxido de aluminio, grabadas con ácido fosfórico al 35%, lavadas con ultrasonido, fotografiadas en lupa estereoscópica y metalizadas para observación al Microscopio Electrónico de Barrido. Las micrografías se registraron en diferentes zonas de las caras libres (vestibular y lingual) y en las cúspides con magnificación de x100 y x250. Los resultados indicaron que en el tercio medio de las caras libres, el esmalte era de tipo radial en la zona externa y con bandas en la zona interna. Tanto en la cara vestibular como lingual las bandas ocupaban la mayor parte del espesor del esmalte, mientras que el esmalte radial mostraba poco espesor. En el tercio cervical de las caras libres el único tipo de esmalte presente era el radial. En las cúspides se observó diferencias en la combinación de tipos de esmalte; en la cúspide lingual el esmalte interno era de tipo irregular con un marcado entrecruzamiento de prismas y se completaba con esmalte radial hasta la superficie externa. En la cúspide vestibular el esmalte interno mostraba bandas y el externo era de tipo radial. Concluimos que la presencia de varios tipos de esmalte y su combinación en el mismo grupo dentario constituye una adaptación biomecánica de las áreas funcionales.

- 72 -

## OSTEOLOGÍA CRANEAL DE *Tursiops gephyreus* Lahille, 1908 (CETACEA: DELPHINIDAE) EN EL MAR ARGENTINO

LUCEROSO<sup>1</sup>; SANCHEZ MV<sup>2</sup>; PLISCHUKS<sup>3</sup>.

1- Instituto Fitotécnico de Santa Catalina, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP. Garibaldi 3300, (1836) Lavallol, Bs. As.; 2- Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. 60 y 122, (1900) La Plata. Bs. As.; 3- CEPAVE (CCT La Plata CONICET - UNLP) 2 n° 584 (1900) La Plata. Bs. As.

e-mail: [sanchez\\_valu@hotmail.com](mailto:sanchez_valu@hotmail.com)

La cantidad de especies de delfines incluidas en el género *Tursiops* ha generado históricamente una larga controversia. En la actualidad, existe un consenso general en considerar como válidas dos especies dentro del género: *T. truncatus* (Montagne, 1821), con una distribución cosmopolita y *T. aduncus* (Ehrenberg, 1832), que habitaría aguas de los océanos Índico y Pacífico. Sin embargo, estudios moleculares recientes concluyeron que ejemplares de *Tursiops* del sur de Australia corresponderían a una nueva entidad específica. La forma que habita las aguas templadas y templado-cálidas del Atlántico Sudoccidental fue descrita formalmente por F. Lahille en 1908. Desde entonces, el status sistemático de esta especie ha variado, siendo considerada alternativamente como una especie plena, como una subespecie de *T. truncatus* o una subespecie de *T. aduncus*. Con el objetivo de verificar la validez de *T. gephyreus* como especie, se realizó un estudio osteológico y morfométrico sobre 19 cráneos de *Tursiops* provenientes del Mar Argentino, incluyendo el holotipo de *T. gephyreus* (MACN 54.113). Estos exhibieron una longitud cóndilobasal comprendida en un rango de 360 - 604 mm. Los resultados obtenidos en el análisis morfométrico mostraron diferencias con *T. truncatus* y más marcadas aún con *T. aduncus*, sugiriendo fuertemente la validez específica de *T. gephyreus*.

## THE ULTRASTRUCTURE OF THE STERNOMASTOID MUSCLE IN YOUNG ADULT WISTAR RATS: A TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPE STUDY

CIENA AP; ALMEIDA SRY; SANTOS IA; BOLETA SA; RIGHETTI MMS; WATANABE I.

Department of Anatomy – Institute of Biomedical Sciences, University of São Paulo, Brazil.

e-mail: [adrianociena@usp.br](mailto:adrianociena@usp.br)

The sternomastoid muscle has suffered a big wide evolution showed through the homology between the different species. It is important in the cervical region, the craniovertebral joints and problems in this muscle may lead local pains riching alterations in the movements as well as respiratory system. The goal of the study was to describe the sternomastoid muscle of Wistar rats and evaluate the characteristics of its fiber muscle and organelles employing the transmission electron microscope. For that, six young adult Wistar rats were previously anesthetized and small pieces of sternomastoid muscle were dissected and perfused with modified Karnovsky solution. The specimens were fixed in the same solution at room temperature and postfixed with osmium tetroxide, then put in an aqueous solution of uranyl acetate and dehydrated in a series of alcohol. The samples were embedded in a Spurr resin, and the 0.5 and 1.0  $\mu\text{m}$  semi-thin sections were stained with the toluidine blue for light microscopy analysis. The ultrafine sections were collected in a cooper grid with 200 mesh counterstained with the uranyl acetate and lead citrate solutions and observed by JEOL transmission electron microscope. The ultrastructure of the sternomastoid muscle showed the presence of blood capillaries among muscle fibers and cell organelles. The collagen fibers of endomisium were clearly seen, as well as the elongated mitochondria near to the sarcomplasmatic membrane. At high magnification may be identified the mitochondria crystae. It were also examined the different diameters of myelinated nerve fibers enveloped by a Schwann cell lamina and their nuclei. Into the axoplasm there were several mitochondria, neurofilaments and specifically at the peripheral region, the presence of perineural cells. The ultrastructure revealed the disposition of the muscle fibers, their organelles and the capillaries. The sarcoplasmatic organelles are very similar to those observed of other striated muscles of mammals.

Acknowledgements: CAPES, a Brazilian research foundation.

## THE ULTRASTRUCTURAL ASPECTS OF THE TIREOHYOID MUSCLE IN YOUNG ADULT RATS

CIENA AP; ALMEIDA SRY; SANTOS IA; BOLETA SA; RIGHETTI MMS; WATANABE I.

Department of Anatomy – Institute of Biomedical Sciences, University of São Paulo, Brazil.

e-mail: [adrianociena@usp.br](mailto:adrianociena@usp.br)

The tireohyoid muscle is located deeply to the anterior cervical region. Usually the infrahyoid muscles is activated by depleting the larynx and the hyoid bone at the final step of deglutung. Its disease may lead to alterations ranging from a dysphagia until phonetic disorders. This study aims to analyze the ultrastructure of the fibers of the tireohyoid muscle of young adults Wistar rats by transmission electron microscope. Six young adult Wistar rats were previously anesthetized and perfused with modified Karnovsky solution. Then, the tireohyoid muscle was dissected and fixed in same solution for 3 hs at room temperature, and postfixed with 1% osmium tetroxide solution. Afterwards, the specimens were put into an aqueous solution of uranyl acetate and dehydrated in an increasing series of alcohol. The samples were embedded in a Spurr resin, and the 0.5 and one  $\mu\text{m}$  semithin sections were stained with the toluidine blue for light microscopy analysis. The ultra-thin sections were collected in a cooper grid and counterstained with uranyl acetate and lead citrate solution and analyzed by Jeol transmission electron microscope. The ultrastructural aspects of the muscle showed the characteristics of the striated muscle fibers among blood capillaries. The muscular fibers showed different diameters and in the subsarcolemmal region of the muscular cell was found longated-shaped nucleus evidencing the sarcomeres. Mitochondria were found in pairs with a circular shape among the myofibrils bundles next to the Z lines. The mitochondrial cristae with different shapes and sizes could be seen in the sarcoplasm. Into the motor end plate region, the mitochondria and glycogen granules, and the interdigitations of the synaptic membranes are identified. The ultrastructure of the tireohyoid muscle of young adult rats showed well defined characteristics of the skeletal muscles very similar to those verified in the other animals.

Acknowledgements: CAPES, a Brazilian research foundation.

- 75 -

## ENVEJECIMIENTO Y TENDENCIA SECULAR EN ADULTOS WICHI

MÉNDEZ MG<sup>1-2</sup>; FERRARINI S<sup>1</sup>.

1-Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP; 2-CONICET.

e-mail: [mmendez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:mmendez@fcnym.unlp.edu.ar)

Los cambios con el tiempo en la estatura adulta se deben a dos factores: el envejecimiento y la tendencia secular. Estudios longitudinales ayudan a separar estos dos factores aunque con métodos analíticos apropiados puede estimarse desde datos transversales. Se compara información antropométrica de adultos de ambos sexos de poblaciones *Wichí* asentadas en el Departamento Rivadavia (provincia de Salta) desde valoraciones registradas en campañas del año 2006. Las variables analizadas fueron: Estatura total (ET), Estatura sentado (ES) y Longitud del miembro inferior (LMI). Los datos fueron agrupados por sexo y se calcularon media, DS y CV para cada serie. Se computaron las diferencias en valor real y absoluto para cada una de las variables. Para estimar los cambios con la edad, cada serie fue agrupada considerando a los individuos < y > de 40 años. Se recalcularon los promedios y DS. Cada una de las sub-series fue confrontada con la del mismo sexo a través de la prueba "t". Se calculó la *sex ratio* de las diferencias para cada una de las variables y la relación de las variables entre los sexos para cada conjunto de edad. Los resultados dan cuenta que: a) en ambos sexos los > de 40 años presentan valores inferiores; b) las mujeres decrecen en valor absoluto más que los hombres; c) en los hombres el 96,22% de la diferencia en ET entre < y > de 40 años corresponde a aumento secular, con diferencias significativas para LMI; d) en las mujeres el 77,73% corresponde al aumento secular y el 22,27% al envejecimiento, aunque las diferencias no son significativas; e) la *sex-ratio* de las diferencias es 0,79 para ET, 0,98 para LMI y 0,13 ES que traducen superioridad femenina. Se concluye que la tendencia secular es similar en ambos sexos y que los efectos del envejecimiento son mayores entre las mujeres. Como consecuencia de esto el dimorfismo se ve aumentado más allá de los 40 años.

- 76 -

## MARCADORES DEL CROMOSOMA Y: VARIANTES GENÉTICAS MOCOVÍES

CATANESI CI<sup>1-2</sup>; GLESMANN LA<sup>1</sup>; MARTINA PF<sup>1</sup>; MÉNDEZ M<sup>1-2</sup>; VIDAL RIOJA L<sup>1</sup>.

1-CONICET; 2- Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.

e-mail: [mmendez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:mmendez@fcnym.unlp.edu.ar)

La etnia *Mocoví* (grupo lingüístico Guaycurú) mantiene características genéticas propias, a pesar de su reducción numérica, y una variación importante comparada con otras comunidades nativas. El conocimiento de la variación genética que encierran los *Mocovíes* en su cromosoma Y, y en el linaje paterno estructurado a lo largo de las generaciones, no se ha profundizado. En grupos étnicos reducidos numéricamente es frecuente la pérdida de variabilidad en el Y por fenómenos de barrido selectivo. Los avances de la genética molecular permiten en la actualidad medir esta variación en forma directa. El objetivo del presente trabajo es caracterizar la variación del cromosoma Y en una muestra de *Mocovíes* no emparentados de la provincia de Santa Fe, mediante el análisis de 11 marcadores genéticos (DYS389I, DYS389II; DYS390, DYS391, DYS392, DYS393, DYS19, DYS437, DYS438, DYS385-a y DYS385-b), los cuales sumados a datos previamente publicados se confrontaron con perfiles Y-STR de otras poblaciones de una base de datos de 4.004 individuos. De 26 individuos analizados, 25 presentaron un patrón genético singular, entre ellos, sólo 7 estuvieron representados en la base de datos de poblaciones mundiales. Esto significa que el 76% de los patrones haplotípicos *Mocovíes* no está representado en la base utilizada, por lo cual se interpreta que dicha variabilidad genética es propia de esta etnia y no fue adquirida por flujo genético. La riqueza genética observada en el cromosoma Y habilita la hipótesis que esta etnia conserva una parte importante de su acervo genético y mantiene una alta variabilidad a pesar de haber sufrido gran reducción numérica en el pasado.

## PAUTAS AUXOLÓGICAS WICHÍ ANALIZADAS A TRAVÉS DEL MORFOGRAMA

MÉNDEZ MG<sup>1,2</sup>; ONAHA ME<sup>1,3</sup>; FERRARINI SO<sup>1</sup>.

1-Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP; 2- CONICET; 3-CIC.

e-mail: [mmendez@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:mmendez@fcnym.unlp.edu.ar)

El crecimiento es un fenómeno complejo que involucra una serie de cambios simultáneos y pocos métodos dan cuenta de ellos. El Morfograma toma en cuenta un gran número de variables antropométricas, posibilita visualizar el resultado de las diferencias entre las medidas en términos porcentuales y sacar conclusiones acerca del carácter armónico de posibles retrasos ponderales, estaturales y pondo-estaturales. Esta metodología se aplicó a una muestra de 88 niños de la etnia *Wichí* asentados temporalmente en el Departamento Rivadavia, Banda Norte (provincia de Salta). Las variables antropométricas y relaciones utilizadas fueron las siguientes: Estatura total, Peso, Longitud del miembro inferior, Estatura sentado, Relación Longitud del miembro inferior / Estatura sentado, Diámetro biacromial, Diámetro bicrestíleo, Relación Diámetro biacromial / Diámetro bicrestíleo, Perímetro torácico, Perímetro cefálico, Relación Perímetro torácico/ Perímetro cefálico. Estas variables colegidas sobre una Ficha Morfológica son expresivas del crecimiento (estatural), el estado nutricional (ponderal), de la morfología segmentaria (mediciones segmentarias) y de la maduración (relaciones de maduración). Las diferencias entre las medidas y las normales expresadas en frecuencias relativas se representan en un Morfograma y permiten extraer conclusiones sobre las condiciones individuales de los niños. Los resultados obtenidos pueden ser sintetizados en: a- el 4,1% de las niñas y el 7,69% de los niños presentan desvíos estaturales, el 20,4% de las niñas y el 17,9% de los varones presentan desvíos ponderales. Dentro de ellos el 22,7% presentan retrasos estaturales armónicos y el 77,3% ponderales armónicos. No hay evidencias de retrasos disarmónicos y en consecuencia de patologías más allá de las derivadas de factores nutricionales.

## EL TUBÉRCULO DE CARABELLI EN ABORÍGENES TOBAS: ESTUDIO DESCRIPTIVO Y COMPARATIVO CON OTRAS POBLACIONES DE ARGENTINA Y DEL MUNDO

BOLLINI GA; ATENCIO JP; MENDEZ MG.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Paseo del Bosque s/n. La Plata.

e-mail: [gabrielbollini@gmail.com](mailto:gabrielbollini@gmail.com)

La dentición es una importante herramienta para el estudio de las poblaciones humanas, que se encuentra sostenida por la estrecha relación entre la morfología de la pieza dentaria y la herencia genética de los rasgos, con una muy baja incidencia mesológica sobre los mismos. Desde hace tiempo la Bioantropología ha recurrido a los estudios dentales para la caracterización de las poblaciones, sus relaciones y afinidades. Estos estudios se han sostenido sobre la base de diversas variables, tanto métricas como no-métricas. En el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos del estudio del tubérculo de Carabelli en una serie craneana de aborígenes Toba depositadas en la División Antropología del Museo de La Plata. El Tubérculo de Carabelli es un rasgo discontinuo, de aparición variable sistematizado de diferentes maneras según los autores. Se ha tomado la clasificación compleja utilizada por Turner (1984) y por Devoto (1968), donde se incluyen: fosas, surcos, tubérculos y cúspides. Este rasgo se ubica sobre la porción mesolingual de los molares superiores, entre el protocono y el paracono. Ha sido estudiada en la mayoría de las poblaciones mundiales. Se lo describió para el grupo Toba y luego se clasificó según presencia y ausencia en los molares I y II superiores para su posterior estudio. Halladas las frecuencias relativas del tubérculo de Carabelli para los molares superiores se procedió a observar a través de la prueba z para porcentuales si existen diferencias significativas para esta variable entre el grupo estudiado y otras poblaciones argentinas y mundiales. De la misma se desprende que los valores de z hallados oscilan entre 2.196 y 3.5 los cuales son significativamente mayores a los límites de confianza  $\pm 1.96$  establecidos para 0.05 de nivel de significación para las series argentinas y entre 0.594 y 3.999 para otras mundiales. Los resultados dan cuenta de un comportamiento singular de la muestra, con diferencias significativas respecto a las poblaciones argentinas y mundiales y afinidad principalmente con los grupos mexicanos y del NE asiático. No hay estudios previos respecto a este rasgo en la bibliografía consultada para nuestro país, siendo estos datos inéditos y de gran importancia para el estudio de las características de la dentición de los aborígenes argentinos.

- 79 -

## DIGESTIÓN RUMINAL IN VITRO Y ESTUDIO MICROGRÁFICO DE LA PLANTA TÓXICA *Nerium oleander* L. ("LAUREL DEL CAMPO") VERSUS LA NO TÓXICA *Eucalyptus camaldulensis* DEHNH. ("EUCALIPTO")

ZEINSTEGER P<sup>1</sup>; MARTÍNEZ V<sup>1</sup>; LEADEN P<sup>1</sup>; PALACIOS A<sup>1</sup>; PIERGIACOMI V<sup>1</sup>; GURNI A<sup>2</sup>.

1- Cátedra Bioquímica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata; 2- Cátedra Farmacobotánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

e-mail: [pzeins@fcv.unlp.edu.ar](mailto:pzeins@fcv.unlp.edu.ar)

Se definen como plantas tóxicas de importancia agropecuaria aquellas que, ingeridas voluntariamente por el ganado en condiciones naturales, causan daños a la salud y pueden provocar la muerte. En los animales domésticos las intoxicaciones vegetales son frecuentes y ocurren especialmente en épocas del año en donde la oferta forrajera disminuye por falta de precipitaciones. Los glucósidos cardiotónicos constituyen un grupo de principios activos presentes en cierto grupo de plantas con gran efecto farmacológico a nivel del aparato digestivo y principalmente sobre el corazón. El "laurel de campo" o "laurel rosa" (*Nerium oleander* L.) es un arbusto ampliamente distribuido en el mundo capaz de producir la muerte si se ingieren las hojas u otras partes. En ciertas ocasiones el profesional veterinario confunde inicialmente el material vegetal hallado en el contenido ruminal luego de una necropsia con otra planta totalmente inocua: hojas del árbol "eucalipto". En el presente trabajo se explican algunos caracteres botánicos que permiten la diferenciación entre las hojas del "laurel de campo" y el "eucalipto", y además se investiga la digestión ruminal in vitro de ambas plantas utilizando la técnica del rumen artificial en miniatura. Las hojas de *N. oleander* y *E. camaldulensis* fueron sometidas a digestión ruminal in vitro y posterior análisis micrográfico para determinar los efectos de los microorganismos ruminales sobre las estructuras vegetales. No se observaron cambios significativos en los diferentes órganos vegetales que dificulten la identificación de ambas especies, lo que permite concluir que la micrografía constituye una herramienta valiosa como método de diagnóstico complementario para confirmar las intoxicaciones producidas por plantas, permitiendo en este caso en particular la diferenciación entre *Nerium oleander*, especie muy tóxica, y *Eucalyptus camaldulensis*, vegetal inocuo.

- 80 -

## ESTRUCTURA DE LOS TESTISACOS Y ESPERMATOGÉNESIS DE *Helobdella michaelseni* (HIRUDINEA, GLOSSIPHONIDAE) EN ARGENTINA

GULLOBS.

Cátedra Zoología Invertebrados I. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (Universidad Nacional de La Plata). Paseo del Bosque s/n. 1900. La Plata. Buenos Aires, Argentina.

e-mail [bgullo@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:bgullo@fcnym.unlp.edu.ar)

*Helobdella michaelseni* Blanchard 1900 es una sanguijuela ampliamente distribuida en ambientes lénticos y lóticos de la República Argentina, Brasil, Chile, Uruguay Paraguay y Perú. Habita fondos limosos, y es frecuente en ambientes poluidos. Se la encuentra bajo piedras, hojas putrefactas, en el fango y entre las raíces de hidrófitas. El objetivo de este trabajo es describir la estructura de los testisacos y caracterizar las distintas etapas observadas durante el proceso de espermatogénesis. Se realizaron muestreos durante los meses de febrero, marzo y abril de 2004 en un ambiente léntico de carácter temporal ubicado en el Km 15 Ruta 63 (coordenadas: 36°18' 55" S, 57° 32' 12" O). Para el examen microanatómico fueron procesados 50 individuos comprendiendo un amplio espectro de pesos. Los ejemplares fueron fijados en Carnoy e incluidos en Paraplast. Se obtuvieron secciones histológicas seriadas de 10µm que fueron teñidas con hematoxilina de Meyer y eosina. Los testisacos se hallan revestidos por un epitelio formado por células planas que forman una capa continua. Presentan citoplasma acidófilo y un núcleo oval cuya talla varía según el grado de dilatación de los sacos testiculares conforme avanza el proceso de espermatogénesis. El embudo testicular presenta un epitelio cúbico cuyas células presentan núcleo esférico y se hallan desprovistas de cilios. La espermatogénesis se dividió en cinco etapas teniendo en cuenta la maduración de los elementos germinales y los cambios en el aspecto y volumen del citóforo. Se concluye que durante la espermatogénesis los elementos germinales evolucionan vinculados a un citóforo. Como consecuencia de la división de los elementos germinales éste incrementa su volumen y se torna más granular. Concluida la espermiogénesis el citóforo experimenta reabsorción directa (autólisis) posibilitando la liberación de los espermatozoides. Los remanentes del mismo son removidos por la acción de los fagocitos configurando la etapa de reabsorción reaccional.

## PARÁMETROS HISTOLÓGICOS DE FRECUENTE APARICIÓN EN LÍQUEN PLANO ORAL

MERCADO ML; ROM MG; MICINQUEVICH S.

Patología y Clínica Estomatológica. FOLP, UNLP.

e-mail: [margaritalilianamercado@hotmail.com](mailto:margaritalilianamercado@hotmail.com)

El Liquen es una enfermedad mucocutánea, inflamatoria y crónica. En su patogénesis existiría un desorden inmunológico con ataque al epitelio por parte de linfocitos CD8 citotóxicos. Los criterios histopatológicos para el diagnóstico del Líquen Plano Oral (LPO), se basan en las alteraciones del epitelio, de la interfase epitelio/corion y del corion. Con el objetivo de identificar parámetros microscópicos necesarios para el diagnóstico del LPO, se analizaron 32 muestras (n=32) de mucosa bucal, con diagnóstico de LPO. El material estudiado fue obtenido con punch de 4 mm, fijado en formol al 10%, incluido en parafina y coloreado con Hematoxilina-Eosina. Las observaciones se realizaron con microscopio óptico y fueron examinadas y evaluadas por tres observadores diferentes. Los parámetros analizados fueron los pertinentes a la imagen histológica del LPO: Hiperqueratosis (para y ortoqueratosis) - Acantosis - Infiltrado intraepitelial - Patrón de maduración (conservado, no conservado) - Infiltrado en banda - Papilas en diente de sierra - Atrofia - Cuerpos coloides - Erosión - Ampolla - Ulcera - Displasia. Para documentar los datos se tomaron microfotografías a los preparados histológicos. Los parámetros de frecuente aparición fueron: 1) Patrón de maduración conservado (31/32); 2) Acantosis (31/32); 3) Hiper-paraqueratosis (31/32); 4) Infiltrado inflamatorio en banda (32/32), con variabilidad en la intensidad y uniformidad del mismo; 5) Degeneración y liquefacción de las células basales (26/32). Los parámetros restantes fueron de frecuencia intermedia: Papilas en "diente de sierra" (18/32); Interfase epitelio-corión conservada (18/32) y la presencia de los cuerpos coloides de Civatte (26/32). De baja frecuencia fueron: Erosión (15/32), Ampolla (13/32), Atrofia (5/32) y Ulcera (2/32). En base a éstos datos, concluimos que en la serie analizada los parámetros más frecuentes hallados y que confirman el diagnóstico histopatológico del LPO son coincidentes con otras series. Que no hay diferencias significativas entre distintos observadores al momento de identificar los criterios microscópicos del LPO. Que si bien los cuerpos coloides no son considerados imprescindibles, en la serie analizada constituyeron un cantidad considerable.

## ESTUDIO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO DE LA LESIONES ESTOMATOLÓGICAS DE LA SÍFILIS EN UNA UNIDAD HOSPITALARIA

ROM M; MERCADO M; BARILARO L; SALVATORI M; MICINQUEVICH S.

Patología y Clínica Estomatológica. FOLP, UNLP.

e-mail: [monicagrom@yahoo.com.ar](mailto:monicagrom@yahoo.com.ar)

La Sífilis es una compleja enfermedad sistémica, infectocontagiosa, de transmisión sexual, cuya incidencia y prevalencia ha variado en el último siglo, llegando a escalar niveles preocupantes. En nuestro país, el rango de infectados representa el 0,4 por 10.000 habitantes, siendo los sectores más vulnerables la población con escasos recursos y deficiente formación. De un total de 7 pacientes (n=7) con Sífilis recepcionados durante 1 año en la Unidad Hospitalaria de la Asignatura Patología y Clínica Estomatológica de la FOLP se estudiaron las siguientes variables a través de la confección de las historia clínica correspondientes: Edad, Sexo, Ocupación, Lugar de procedencia, Localización de las lesiones estomatológicas, Inmunocompetencia. Los resultados de este relevamiento permiten arribar que la edad media fue X: 48 años con un rango comprendido entre los 14 y 68 años. Sexo: 2 Fem. y 5 Masc. Ocupación: jubilados (3), estudiantes (3) y ama de casa (1). Lugar de procedencia: La Plata (5), Magdalena (1) Alejandro Korn (1). La localización de las lesiones orales se observaron en lengua, mucosa labial, mucosa yugal, orofaringe y comisura. Todos ellos inmunocompetentes. Concluimos que este estudio demostró una mayor incidencia en el sexo masculino con un rango de edad entre 14 y 68 años, procedentes la mayoría de La Plata. La localización de las lesiones estomatológicas fue más frecuente en la lengua, seguida de la mucosa yugal y labial, orofaringe y comisura. Sin prevalencia entre el grupo de jubilados y estudiantes.

- 83 -

## HALLAZGOS HISTOLÓGICOS RELEVANTES EN EL EJERCICIO PRÁCTICO DE LA PATOLOGÍA

PÉREZ MP; ZELAYA SP; PROTTI LA; CARIGNANO AM; DÍAZ ML; CAPURRO NJ; PIANZOLA HM; OTTINO A.

Servicio de Patología HIGA "Gral. San Martín", La Plata.

e-mail: [mpaulaperez@gmail.com](mailto:mpaulaperez@gmail.com)

La práctica adecuada de la Patología requiere sólida preparación. La interpretación correcta de diversos hallazgos garantizará un correcto desempeño. Se recabó bibliografía especializada. La frecuencia de los hallazgos descriptos es variable. Algunos se consideran normales y otros inusuales. Ganglio linfático: ectopia salival (extremadamente frecuente, considerado fenómeno embriológico normal); células névicas (generalmente en ganglios axilares); epitelio escamoso (ganglios cervicales superiores); epitelio mülleriano (mujeres: cápsula ganglionar; ocasionalmente intraganglionar); reacción decidua; células mesoteliales; folículos tiroideos (significado controversial). Puede encontrarse infrecuentemente parénquima mamario en ganglios axilares y piel siguiendo la línea mamaria hasta vulva. Vesícula biliar: ectopias correspondientes a hígado, páncreas, adrenal e infrecuentemente gástrica. Tiroides: nidos celulares sólidos; tejidos muscular estriado, adiposo y cartilaginoso; timo y paratiroides incluidos. Las paratiroides pueden además ubicarse en hioides, pericardio, mediastino, etc. Esófago: epitelio cilíndrico (remanentes embriológicos); mucosa gástrica oxíntica; glándulas sebáceas. Próstata: músculo estriado; células ganglionares; paraganglios. Páncreas ectópico: frecuente en 2ª porción duodenal y estómago; infrecuente en yeyuno, divertículo de Meckel, colon e hígado. Corteza adrenal: en grasa retroperitoneal, área del plexo celíaco, riñón, trayecto de venas espermáticas y ováricas, testículo, ligamento ancho y sacos herniarios. Glándulas salivales: pueden presentar glándulas sebáceas próximas a conductos interlobulares. Comunes en parótida; raras en submaxilar. También pueden hallarse pequeños ganglios intraparotídeos superficiales. Con la edad suelen aparecer oncocitos, generalmente en parótida, usualmente en ductos interlobulares. Además de la frecuente heterotopía salival en ganglios periparotídeos, puede encontrarse en: faringe, vías respiratorias y raramente neurohipófisis. Cérvix: tunnel clusters, remanentes mesonefricos. Ovario: decidua ectópica, rete ovarii. Trompa de Falopio: restos de Walthard. Cordón umbilical: remanentes embrionarios. El correcto conocimiento e interpretación de diversos aspectos morfológicos y estructuras que pueden presentarse, permitirán al Patólogo un apropiado desempeño profesional, evitando juicios erróneos. Además, los hallazgos mencionados pueden dar origen a diversos procesos patológicos, incluyendo neoplasias, que ocasionan dificultades diagnósticas.

- 84 -

## APOGAMIA EN *Pteris deflexa*. MORFOGÉNESIS DE SU DESARROLLO

MARTÍNEZ OG<sup>1</sup>; PRADA C<sup>2</sup>; TANCOME<sup>1</sup>.

1- IBIGEO. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, 4400 Salta. Argentina; 2- Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. España.

e-mail: [martinezog@gmail.com](mailto:martinezog@gmail.com)

*Pteris deflexa* es un helecho que habita en las selvas montanas del Noroeste argentino, su presencia es frecuente en el sotobosque donde se comporta como invasora. El propósito de este trabajo es aportar información sobre la morfología de las primeras etapas del desarrollo de éste helecho, con la finalidad de conocer su biología reproductiva y aportar información que podría ser útil para la reproducción de los helechos. Los estudios se realizaron sobre la base de material obtenido mediante técnicas de cultivo in vitro. Las esporas, procedentes de plantas de Salta y Jujuy, se sembraron en dos medios de cultivo, Dyer y Knudson gelificados con 10 g/l de agar. Las siembras se mantuvieron con 12 hs. de luz y 12 de oscuridad. Para su observación con microscopio electrónico de barrido los protalos fueron fijados en solución de glutaraldehído al 2% en buffer fosfato. La germinación de las esporas se produce a partir de los 7 días, desde la siembra. Los gametofitos filamentosos son cortos, con 4-5 células. Los protalos espatulados se caracterizan por la asimetría incipiente que se manifiesta en las formas laminares. Los protalos adultos cordiformes desarrollan un solo tipo de gametangios: anteridios. Después de 100 días de realizada la siembra surgen esporofitos apogámicos. *Pteris deflexa* es una especie con germinación tipo Vittaria, desarrollo protálico tipo Ceratopteris y con apogamia obligada.

## VESTIGIOS WOLFFIANOS Y PROCESOS ASOCIADOS

PROTTI LA; PÉREZ MP; OTTINO A; PIANZOLA HM.

Servicio de Patología HIGA "Gral. San Martín", La Plata.

e-mail: [ludmi20@hotmail.com](mailto:ludmi20@hotmail.com)

Los remanentes mesonéfricos (wolffianos) cervicales son vestigios generalmente asintomáticos de los conductos mesonéfricos, presentes en 1 a 22% de adultas. Suelen ser hallazgos en conizaciones e hysterectomías, localizados en porción profunda de paredes laterales, y raramente se ven en biopsias. Consisten en túbulos pequeños con revestimiento epitelial cúbico simple claro, no ciliado, y secreción PAS positiva luminal. Pueden originar hiperplasia mesonéfrica, infrecuente, con afectación transmural. Su importancia radica en el diagnóstico diferencial con neoplasias. *Caso 1*: 18 años. Colposcopia: mosaico y puntillado regulares. Biopsia: SIL de alto grado, coilocitosis, metaplasia malpighiana; REC: negativo. *Caso 2*: 30 años HIV positiva. PAP: SIL de alto grado, coilocitosis. Colposcopia: EBE y OGE. Biopsia: SIL de alto grado, coilocitosis. Se remitieron ambas conizaciones. Fueron procesadas rutinariamente. Se realizó Histoquímica (PAS con y sin digestión, Mucicarmín). El caso 1 requirió Inmunohistoquímica (Laminina, CEA). *Caso 1*: Epitelio: proliferación intraepitelial atípica con afectación de la totalidad del espesor. Estroma profundo: múltiples luces tubulares pequeñas, regulares, rodeando ductos de mayor calibre con áreas de patrón difuso. Revestimiento epitelial cúbico claro (PAS y Mucicarmín negativos), núcleos centrales monoformos, contenido eosinófilo luminal (PAS positivo). Inmunohistoquímica: Laminina positiva, CEA negativa. *Diagnóstico*: SIL de alto grado multifocal (CIN III). Vértice y márgenes libres. Hallazgo asociado: Hiperplasia de restos mesonéfricos. *Caso 2*: Epitelio: lesión intraepitelial escamosa de alto grado, metaplasia malpighiana inmadura e incompleta. Estroma: aislados grupos de luces revestidas por células cúbicas bajas típicas. *Diagnóstico*: SIL de alto grado multifocal. Vértice y márgenes libres. Metaplasia inmadura e incompleta. Remanentes mesonéfricos. El hallazgo de remanentes mesonéfricos es relativamente infrecuente, siendo la hiperplasia mesonéfrica aún más rara. Su importancia radica en la posible confusión diagnóstica con adenocarcinoma cervical y mesonéfrico, con el que frecuentemente se asocia. Estas lesiones benignas carecen de patrón glandular complejo, mitosis y mucina intracelular, difiriendo además en técnicas de inmunohistoquímica.

## MORFOLOGÍA DEL EXTREMO ANTERIOR DE UN GRUPO DE NEMÁTODOS PARÁSITOS DE INSECTOS PLAGA DEL SUELO

CAMINO NB; ACHINELLY MF.

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores, CEPAVE (CCT-La Plata-CONICET-UNLP-CIC). Calle 2 n° 584, 1900 La Plata.

e-mail: [nemainst@cepave.edu.ar](mailto:nemainst@cepave.edu.ar)

El estudio de nemátodos parásitos en insectos plagas del suelo como son los gusanos blancos (Coleoptera, Scarabaeidae), grillos (Orthoptera: Gryllidae) y grillotopos (Orthoptera: Gryllotalpidae) en la Pcia. de Buenos Aires, reveló una variación genérica a nivel del extremo anterior del cuerpo en los telastomátidos (Nematoda, Thelastomatidae), todos parásitos del intestino del insecto, y perteneciente a cuatro géneros diferentes. La finalidad de este estudio fue evidenciar la variabilidad de las estructuras que presentan las diferentes especies y relacionarla con el parasitismo. Los parásitos fueron muertos en agua destilada a 60°C durante 2 minutos y fijados en TAF (trietanolamina, formol y agua destilada). Observaciones de ultraestructura fueron realizadas mediante el uso del microscopio electrónico de barrido (SEM). Los especímenes se deshidrataron en una serie creciente de alcoholes y luego se metalizaron en oro 24 en plasma de argón. Los resultados demostraron la presencia de nemátodos pertenecientes al género *Thelastoma*, los cuales poseen una serie de anillos cuticulares de igual tamaño y con papilas cefálicas muy débiles. También es característico un corto estoma y una estructura triangular amplia del esófago y los anfidios muy pequeños. En *Hammerschmidtella* sp. se observó una cutícula con anillos grandes, tres papilas labiales fuertes, cónicas, papilas cefálicas bien desarrolladas, sin estoma, anfidios en forma de poro, y una estructura triangular angosta del esófago. *Blaticolla* sp. presentó papilas cefálicas digitiformes, anfidios ovales, amplio estoma, y cutícula levemente anillada. Las especies del género *Cephalobium* presentaron la cutícula con los tres primeros anillos diferentes en tamaño y el resto similares, los bordes de la boca dentados, papilas cefálicas sésiles, anfidios en forma de bolsillo y amplio estoma con dientes. Como conclusión podemos decir que esta variación nos permite una fácil y rápida identificación de los distintos grupos que forman la familia Thelastomatidae.

- 87 -

## ESTRUCTURA DE LOS PECÍOLOS DE VARIAS ESPECIES DEL GÉNERO *Pteris* (HELECHOS)

MARTÍNEZ OG; VILTE I

IBIGEO. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta, Av. Bolivia 5150, 4400 Salta. Argentina.

e-mail: [martinezog@gmail.com](mailto:martinezog@gmail.com)

El objetivo del presente trabajo es comparar la morfología externa e interna de los pecíolos de *Pteris brasiliensis* Raddi, *P. cretica* L., *P. denticulata* Sw., *P. deflexa* Link, *P. ensiformis* Burm.f., *P. inermis* (Rosenst) de la Sota, *P. multifida* Poir. y *P. mutilata* L., con la finalidad de aportar datos que permitan identificarlos. Para ello se utilizó material natural fresco y recuperado a partir de ejemplares de herbarios. La fijación se realizó con FAA y los cortes con micrótopo rotatorio y a mano alzada, se utilizó la doble coloración Safranina- Fast-Green. El material fue montado en bálsamo de Canadá o en bálsamo sintético Biopur. Para detectar taninos se efectuaron pruebas con Fluoroglucina, y FeCl<sub>3</sub> con CaCO<sub>3</sub>. Se realizaron observaciones y fotografías con MO, SEM y crioSEM. Estructuralmente se observa de afuera hacia adentro, la epidermis formada por células esclerificadas, por debajo de ella un estrato de tejido esclerenquimático. La corteza se presenta interrumpida por dos zonas de ventilación, constituidas por células parenquimáticas, en pecíolos robustos o cámaras subestomática, en pecíolos frágiles. Es frecuente la presencia de taninos en células subepidérmicas. El número de haces vasculares es de 1-2. La morfología de los haces conductores es variable, con forma de "hipocampo", "U" o "V". Estructuralmente las especies estudiadas comparten la presencia de un surco abaxial, cámaras de ventilación y presencia de taninos y se diferencian por la morfología y número de haces vasculares.

- 88 -

## IMPORTANCIA DE LA HISTOLOGÍA EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DEL PATÓLOGO

PÉREZ MP; PROTTI LA; DÍAZ ML; ZELAYA SP; CARIGNANO AM; CAPURRO NJ; PIANZOLA HM; OTTINO A.

Servicio de Patología HIGA "Gral. San Martín", La Plata.

e-mail: [mpaulaperez@gmail.com](mailto:mpaulaperez@gmail.com)

La Patología es una especialidad médica básica. Cumple un papel asistencial fundamental mediante el diagnóstico macro-microscópico razonado y correcto de material correspondiente a biopsias, citologías y autopsias, utilizando distintas técnicas (histoquímica, inmunohistoquímica, análisis de imágenes, citometría de flujo, citogenética, hibridación in situ, FISH, PCR, rearreglo genético). Relaciona datos clínicos y hallazgos anatomopatológicos con el fin de establecer una correlación útil para el diagnóstico e interpretación de hallazgos en el contexto individual de cada paciente. Intenta explicar etiología, patogenia y consecuencias (cambios morfológicos y funcionales) de las enfermedades. Es un soporte básico de la educación médica y la investigación clínica, y un elemento fundamental en todos los niveles de atención de salud. Para su correcto ejercicio es imprescindible contar con sólidos conocimientos de Histología normal. Se compararon diversos temas consultando bibliografía básica y especializada, adicionando experiencia personal. Se encontraron diferencias, de relevancia variable, consistentes en aspectos omitidos o no tratados con suficiente detalle durante el pregrado para las necesidades e interés del Patólogo. Entre otros podemos citar: Tubo digestivo en general: composición celular de lámina propia. Intestino delgado: variación topográfica en celularidad, configuración y longitud vellositaria; variación topográfica y cronológica de relación vellosidad-cripta; cuantificación de linfocitos intraepiteliales. Colon: distribución de células de Paneth; vascularización de lámina propia. Hígado: arquitectura subcapsular. Vesícula biliar: variaciones topográficas. Riñón: cuantificación celular del corpúsculo. Vejiga: variaciones uroteliales (Nidos de Brunn; cistitis quística; etc.) y de lámina propia. Próstata: variaciones topográficas glandulares y estromales. Vesículas seminales: "atipia" celular. Ganglios linfáticos: variaciones topográficas y cronológicas. Piel: variaciones regionales y cronológicas. Placenta: cronología madurativa. Órganos endocrinos: variaciones cronológicas en tiroides (oncitos) y paratiroides (composición celular y relación epitelio-estromal). La adecuada preparación en Histología es indispensable para la sólida formación en Patología de postgrado. El conocimiento preciso de diversos aspectos morfológicos, permiten al Patólogo adquirir rigurosidad y evitar errores diagnósticos.

## INTERLINEA ARTICULAR METATARSOCUNEAL DEL PRIMER DEDO DEL PIE: DIFERENTES MODOS DE INCLINACIÓN

GONZALEZ ALVEZ J; VARGAS R; GONZALEZ L; GUILLEN; BON J.

Cátedra A de Anatomía. Profesor Titular: Cerezo Marcelo. Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.

e-mail: [josegadoc@hotmail.com](mailto:josegadoc@hotmail.com)

Relacionar causas anatómicas en el campo de posibles patologías, es una práctica habitual para el especialista en ortopedia y traumatología con formación en anatomía. Demostrar, la importancia que tiene una buena o normal orientación del primer dedo del pie. Con respecto a la angulación que se forma entre este y el segundo dedo, ya que de no ser así, el eje del primer dedo se torna en diferentes formas de valgo, y tanto la primer y segunda falanges tiene que varisarse, para amoldarse al calzado moderno, formando así un hallux valgus. En un pie adolescente, se puede pronosticar un futuro hallux valgus teniendo en cuenta la orientación de la carilla articular anterior de la primer cuña. Se investigó mediante observación directa las diferentes formas de las carillas articulares metatarsocuneal del primer dedo del pie; dicha articulación no mantiene siempre la misma inclinación en su interlinea articular perpendicular al eje del primer dedo. Observamos diferentes primeras cuñas de preparados cadavéricos secos, prestando atención a la carilla articular anterior correspondiente a la base del primer metatarsiano, como así también en radiografías de pies en vivo de frente con apoyo. Se trazó una línea intraarticular perpendicular al eje del primer dedo y se estableció el resultado de las diferencias. Se encontró que la línea metatarsocuneal trazada no siempre cortaba al quinto metatarsiano en la misma zona. Cuando dicha interlinea articular corta al quinto metatarsiano entre su tercio medio y la base, el ángulo que se forma entre el eje del primer y segundo dedo es menor de 9° dando un pie normal. En cambio si la línea corta al quinto metatarsiano entre su tercio medio y se acerca más a la cabeza del mismo, que da una línea intraarticular más oblicua, obligando al metatarsiano a desplazarse hacia el lado interno del pie o primer dedo en valgo. Dando la posibilidad de formar un "hallux valgus" seguro a una edad temprana o tardía.

## ANÁLISIS DE LOS DETERGENTES ENZIMÁTICOS NO IÓNICOS BIODEGRADABLES EN AMBIENTES HOSPITALARIOS

BUTLER T; CASARIEGO Z; JOTKO C; IANTOSCA A; PÓLVORA B; GAGLIARDI R; CATANEO M; AMERI C; SOLARI E.

Farmacología y Terapéutica de la FOLP de la Universidad Nacional de La Plata.

e-mail: [dikybutler@yahoo.com.ar](mailto:dikybutler@yahoo.com.ar)

Todos los días son utilizados elementos de limpieza y sustancias decontaminantes en hospitales, salas de emergencia y clínicas de pacientes odontológicos. Cantidad de microorganismos se adhieren y vehiculizan en los pisos de ese pasaje. El objetivo de esta presentación es demostrar el potencial de eficacia de un detergente enzimático no iónico, biodegradable, utilizado para decontaminar el lugar de tránsito de personal sanitario y pacientes en un centro hospitalario determinado, comparando con los utilizados en la rutina. Para ello se seleccionó una sala del hospital "Cestino" de Ensenada, la plata. Se tomaron muestras sobre 1 m<sup>2</sup> de una de las salas, antes y después de haberse realizado la limpieza de rutina. Se aplicó a otras muestras del mismo lugar y en la misma forma, el detergente elegido para este estudio. Se procesaron los materiales obtenidos por los métodos microbiológicos indicados según los estándares internacionales intervinientes. Se compararon los resultados obtenidos con las de otras sustancias de rutina. Posteriormente se realizó un estudio estadístico. Los resultados obtenidos indicaron el valor medio de las UFC/m<sup>2</sup> de los microorganismos sésiles y planctónicos totales fue estadísticamente significativo ( $P < 0,05$ ), en relación a la aplicación del detergente enzimático comparado con otros utilizados en la higiene de los pisos. En nuestra experiencia fue que el detergente enzimático no iónico biodegradable demostró tener una actividad antimicrobiana mayor contra especies presentes en las superficies de tránsito hospitalario. De acuerdo a estos resultados podríamos afirmar su eficacia como producto decontaminante en concordancia con otros investigadores (Rosa A, González, MA, 1999, Schultz, S; *et al.*; 2004).

- 91 -

## ESTUDIO DESCRIPTIVO DE RAICES DENTARIAS CON FORMACIONES DE CEMENTO NO APICAL

KOHLIA; GARCÍA MONTERO MF; PEZZOTTO SM; OBELLI JJ; POLETTOL.

Cátedra de Histología y Embriología, Consejo de Investigaciones, UNR. Santa Fe 3100, Rosario.

e-mail: [aliciakohli2009@hotmail.com](mailto:aliciakohli2009@hotmail.com)

En el ápice radicular se deposita cemento secundario en forma continua durante toda la vida útil del diente. Su función sería compensar el desgaste oclusal de los dientes y mantenerlos en plano de oclusión. En algunas raíces dentarias pueden hallarse depósitos de cemento no apical después de una extracción. El objetivo de este trabajo fue analizar las características anatómicas de estas formaciones que alteran la anatomía radicular. Las piezas dentales fueron cedidas por pacientes que concurren espontáneamente a la consulta clínica para realizarse extracciones. Se incluyeron 20 dientes cuyas raíces presentaron depósitos de cemento no apicales. Se analizó: edad (29 a 79 años), sexo, patología general y periodontal previa, motivo de extracción, características anatómicas de la raíz y de la lesión tales como consistencia, color, aspecto y textura. La edad promedio fue 61,16 años, sexo femenino 75%, patología general prevalente fue diabetes 50% la cual también se presentó asociada a Enfermedad de Paget en 20%. La caries fue causa de extracción en el 55% y asociada a movilidad dentaria en el 40% de los casos. El color de las raíces fue claro en el 85% de los casos, tuvo aspecto nacarado en el 70% y textura lisa en el 80%. Las saliencias de las lesiones fueron: - leves en el 45%, moderadas el 15% y prominentes en el 40%; - de forma redondeada en el 70%; - bien delimitadas en el 90%; - de gran tamaño en el 70%; de color blanco el 70% y del mismo color de la raíz 30%; de aspecto nacarado el 75% y - de textura lisa el 90%. En los pacientes con caries crónicas y movilidad dental como consecuencia de la inflamación del ligamento periodontal los depósitos de cemento serían una respuesta biológica a fin de estabilizar la pieza dentaria, ya que las características de aspecto y textura se mantienen en toda la superficie radicular incluida la lesión.

- 92 -

## LA MORFOLOGÍA DE LAS ESPORAS COMO CARÁCTER SISTEMÁTICO: EL CASO DE LAS CYATHEACEAE (PTERIDOPHYTA) DEL CONO SUR

YÁÑEZ A<sup>1</sup>; MARQUEZ GJ<sup>2</sup>.

1- Cátedra de Morfología Vegetal; 2- Cátedra de Palinología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

e-mail: [yanez\\_agustina@hotmail.com](mailto:yanez_agustina@hotmail.com)

La palinología es la disciplina que estudia, entre otros elementos, las esporas y los granos de polen. Se considera que la morfología de las esporas de los helechos representa un carácter altamente conservativo debido a la baja influencia del ambiente en la depositación de los elementos que constituyen su pared; con este trabajo se pretende comprobar la importancia de las características palinológicas en la clasificación de la familia Cyatheaceae estudiando las especies presentes en el Cono Sur. Se aplicaron diferentes técnicas de procesamiento de material palinológico procedente de ejemplares de herbario y material fijado en el campo; se realizaron observaciones con Microscopios Óptico (MO) y Electrónicos de Barrido (MEB) y Transmisión (MET). En el área de estudio se encontraron 13 especies de Cyatheaceae reunidas en los géneros *Alsophila*, *Cyathea* y *Sphaeropteris*; a nivel de la superficie de las esporas *Alsophila* se caracteriza por presentar lomos con distintas características, *Cyathea* está constituida por una red tridimensional de cordones entrelazados y *Sphaeropteris* se distingue por la presencia de largas espinas; en relación a la ultraestructura de la pared, *Cyathea* se diferencia de los otros géneros por una menor cantidad de capas y estratos. Los datos obtenidos en este trabajo ponen en evidencia la homogeneidad en la morfología de las esporas a nivel de género, lo que corrobora el aporte de la palinología a la clasificación de los helechos.

## RELACIÓN ENTRE EL GRADO TUMORAL Y LA ACTIVIDAD MITÓTICA Y APOPTÓTICA EN CARCINOMAS MAMARIOS DUCTALES INFILTRANTES

CORRONS FJ; COLACI PF; MARTÍN CA; ERRECALDE AL.

Cátedra A de Citología, Histología y Embriología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de La Plata.

e-mail: [fjcorrons@yahoo.com.ar](mailto:fjcorrons@yahoo.com.ar)

Entre los factores pronósticos para el cáncer de mama femenino se incluyen el tamaño tumoral, el estado de los ganglios axilares, los receptores hormonales y el grado de diferenciación cito-arquitectural sumado a la actividad mitótica. Se sabe que el crecimiento tumoral depende de la relación entre la proliferación, evidenciable por el índice mitótico y la muerte celular, en forma de necrosis y apoptosis. La necrosis suele aparecer en extensas áreas y provoca respuesta inflamatoria, en cambio la apoptosis lo hace en células aisladas o en pequeños grupos sin reacción asociada. La actividad mitótica y la apoptótica suelen estar aumentadas en los tumores malignos poco diferenciados de alto grado. El objetivo de este trabajo fue estudiar las relaciones entre el grado microscópico y los índices mitótico y apoptótico en Carcinomas mamarios ductales infiltrantes humanos. Se analizaron cortes histológicos de 64 casos de archivo coloreados con HyE. Se determinó en cada uno de ellos la gradación microscópica (Bloom y Richardson) basada en la diferenciación glandular, el grado nuclear y el índice mitótico y se contabilizaron las imágenes apoptóticas según los criterios morfológicos de Kerr (retracción citoplasmática, condensación y/o fragmentación nuclear con formación de cuerpos apoptóticos) en 10 campos de gran aumento, alejados de la áreas de necrosis. Los resultados obtenidos fueron: 25 casos de alto grado microscópico (3), mientras que los 39 restantes se agruparon como bajo grado (1y2). La actividad mitótica y la apoptótica alcanzaron 13,4% y 16,7% respectivamente en los casos de alto grado y 3,4 % y 6,6 % en los de bajo grado, siendo las diferencias significativas ( $p < 0.0001$ ), en ambos casos. Podemos concluir que la actividad mitótica y la apoptótica se incrementan, en relación al recambio celular acelerado, en los Carcinomas ductales infiltrativos de alto grado con mal pronóstico, coincidiendo con las publicaciones consultadas.

## ESTUDIO COMPARATIVO DE HÚMERO Y FÉMUR COMO ESTIMADORES DE ESTATURA

GARIZOAIN G<sup>1,2</sup>; PLISCHUK M<sup>2,3</sup>; DESÁNTOLO B<sup>2,4</sup>; GARCÍA MANCUSO R<sup>3,5</sup>; ANDRINI L<sup>2</sup>; PRAT G<sup>5</sup>; COSTID<sup>5</sup>; INDA A<sup>2,6</sup>.

1-Facultad de Ciencias Naturales y Museo-UNLP; 2- Cátedra de Citología, Histología y Embriología "A"-FCM-UNLP; 3- CONICET; 4- UNLP; 5- Laboratorio de Investigaciones Morfológicas Aplicadas-FCM-UNLP; 6- CIC.

e-mail: [gari\\_19788@hotmail.com](mailto:gari_19788@hotmail.com)

La estimación de la estatura de un individuo a partir de sus restos óseos es una de las tareas habituales en la bioantropología, tanto para conocer la biología de grupo en contextos arqueológicos, como para colaborar en la identificación de personas en casos forenses. El fémur es considerado como la pieza diagnóstica de mayor precisión para esta determinación, seguido por la tibia y la fíbula. Estudios realizados sugieren una menor fiabilidad en el uso de huesos del miembro superior. El propósito de este trabajo es evaluar si existen diferencias significativas entre las estaturas estimadas a partir de las dimensiones de húmero y fémur. Para este análisis fueron seleccionados 40 individuos pertenecientes a la Colección "Prof. Dr. Rómulo Lambre" (UNLP). De cada uno de ellos se realizaron análisis morfométricos determinando las longitudes máximas de húmero y fémur de lateralidad izquierda. Las estaturas de los individuos fueron calculadas mediante las fórmulas de regresión de Trotter (1970). Posteriormente se analizaron las estimaciones en forma comparativa mediante el Test de Student, resultando las estaturas estimadas por húmero significativamente mayores que las estimadas por fémur. Por lo tanto este estudio ratifica el uso del fémur como la pieza ósea de mejor aproximación para determinar la estatura de un individuo.

- 95 -

## PREVENCIÓN DE LAS MUCOSITIS POR TRATAMIENTO QUIMIOTERÁPICO MEDIANTE LOS POSIBLES EFECTOS PROFILÁCTICOS DEL TÉ VERDE

BARILARO HL; FASCE H; BAUDO JE.  
Patología y Clínica Estomatológica. FOUNLP.  
e-mail: [drabaudoyahoo.com.ar](mailto:drabaudoyahoo.com.ar)

En la boca aparece a los 4-7 días de la administración de citostáticos una mucositis dolorosa que dura 14-21 días. La aparición y la gravedad siguen un curso similar al estado de los leucocitos del paciente. El té verde tiene propiedades inmunológicas, antioxidantes, protege el epitelio y refuerza el endotelio. Es objetivo de este trabajo prevenir las mucositis de los enfermos oncológicos tratados con quimioterapia con colutorios de té verde. Estudiar las características de la mucosa, en pacientes bajo tratamiento por neoplasias, exceptuando las de cabeza y cuello; analizar las propiedades del té verde y sus efectos sobre la mucosa; estableciendo diferencias entre los distintos protocolos de tratamiento quimioterápico. Se realizará un estudio transversal en el Servicio de Oncología del Hospital Interzonal de Enfermos Neuropsiquiátricos de Agudos y Crónicos Alejandro Korn, con una muestra de 100 pacientes que recibirán tratamiento quimioterápico. - Se recogerán los siguientes datos de las historias clínicas: tipo de tumor, localización, estadificación, tratamientos anteriores, protocolo de tratamiento, cantidad de ciclos previsto. - Se enseñará técnica de cepillado. - Se controlará la higiene bucal por medio del índice de O'Leary - Se dividirá la muestra en dos grupos: A y B. Al grupo A se le indicará enjuagatorios con té verde, "La Virginia", realizado con un saquito de té en 100 cc de agua hirviendo durante 5 minutos, seis veces por día, desde 5 días antes del tratamiento quimioterápico hasta 15 días después. El grupo B se tomará como control y testigo. Los resultados podrían: prevenir la aparición y/o disminuir la severidad de las mucositis, ampliar conocimientos existentes y difundir los mismos en el ámbito educativo y profesional. Contribuirían en mantener al paciente libre de dolor permitiendo una buena alimentación. Capacitaría al odontólogo general en el manejo del paciente oncológico, antes, durante y después del tratamiento quimioterápico.

- 96 -

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ANGULACIÓN DEL CONDUCTO PALATINO POSTERIOR EN CRÁNEOS HUMANOS ADULTOS

IRIGOYEN S; ABILLEIRA E; SEGATTO R; BUSTAMANTE C; MANCUSO P; DELOCCA S; FINGERMAN G;  
MAZZEO D  
Anatomía, Facultad de Odontología, UNLP, La Plata, Bs As.  
e-mail: [mancusopablo@hotmail.com](mailto:mancusopablo@hotmail.com)

El conducto palatino posterior comunica la fosa pterigomaxilar, con la bóveda palatina con una dirección oblicua de atrás hacia adelante, de arriba hacia abajo y de afuera hacia adentro, dando paso a los elementos anatómicos que proveen inervación e irrigación al sector posterior del techo de la cavidad bucal. Muchas intervenciones quirúrgicas, requieren del bloqueo anestésico del nervio palatino anterior. Figún y Garino establecieron parámetros para el acceso al CPP, tomando como referencia el eje del conducto en relación con el plano oclusal, indicando una angulación de 60 a 70 grados, no encontrándose en la bibliografía actual, datos de referencia para maxilares desdentados. El tamaño de la muestra fue de 200 (doscientos) cráneos humanos adultos, 100 (cien) dentados y 100 (cien) desdentados. Se consideró a cada hemi-cráneo como una unidad Experimental. Los cráneos fueron obtenidos del la Osteoteca de la FOUNLP y se rotularon con el sistema alfa-numérico. A los cráneos rotulados se les introdujo un tutor en el CPP, y se les realizó la técnica de Telerradiografía (radiografía lateral de cráneo). Las radiografías fueron rotuladas con el mismo sistema que los cráneos, obteniendo el par: cráneo/telerradiografía, constituyendo una nueva unidad experimental. Las imágenes radiográficas se obtuvieron en la Asignatura Radiología de la FOUNLP. Obtenidas las imágenes se realizó a cada una, el trazado cefalométrico. Los resultados se volcaron en planillas especialmente diseñadas para su análisis estadístico. Los objetivos fueron determinar la angulación del CPP en cráneos dentados y desdentados, establecer parámetros de ubicación del orificio inferior del CPP en cráneos desdentados y dentados y determinar si existe variabilidad significativa entre los cráneos dentados y desdentados. De los resultados podemos concluir que en ambos grupos la mayor distribución de frecuencia corresponde al intervalo 95° - 100°. Podemos concluir que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los cráneos dentados y desdentados.

## DESCRIPCIÓN ULTRAESTRUCTURAL DEL ESPERMATOZOIDE DE DELFÍN NARIZ DE BOTELLA (*Tursiops truncatus*)

FAISAL F<sup>1</sup>; MIGLIORISI A<sup>2</sup>; LOUREIRO J<sup>3</sup>; MADDOZ V<sup>2</sup>; RAMIRO F<sup>2</sup>; IGAL S<sup>1</sup>; REBOLLO J<sup>3</sup>; JURADO S<sup>1</sup>; DE LA SOTA R<sup>2</sup>.

1-Servicio Central de Microscopía Electrónica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP; 2- Instituto de Teriogenología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP, La Plata, C B1900AVW; 3-Fundación Mundo Marino, San Clemente del Tuyú. Argentina. cc 296.

e-mail: [ffaisal@fcv.unlp.edu.ar](mailto:ffaisal@fcv.unlp.edu.ar)

El espermatozoide del delfín Nariz de Botella posee características comunes a las de los mamíferos, formado por un acrosoma apical, núcleo denso y elongado, fosa de implantación para el cuello y flagelo. El axonema se encuentra rodeado por mitocondrias en la pieza intermedia y por la vaina fibrosa en la pieza principal. Posee algunas particularidades en la zona posacrosomal de la cabeza y en la vaina fibrosa del flagelo. El objetivo del presente estudio es aportar datos útiles que ayuden a una descripción más detallada del espermatozoide de delfín Nariz de Botella. Las muestras de semen fresco se obtuvieron de un delfín macho de 14 años, Nariz de Botella (*Tursiops truncatus*) alojado en Mundo Marino, San Clemente del Tuyú, entrenado especialmente para extracción manual por comportamiento. Las muestras destinadas para microscopía electrónica de transmisión, se lavaron con buffer fosfato (PB), se centrifugaron a 1500 rpm y se fijaron con glutaraldehído al 2%. Posteriormente se lavaron con PB y se posfijaron con tetróxido de osmio. Finalmente, se deshidrataron en alcoholes y se incluyeron en resina Epoxi. Los cortes ultrafinos se contrastaron con acetato de uranilo y citrato de plomo y se observaron en un Microscopio Electrónico JEM 1200 EXII Jeol. El estudio ultraestructural reveló cabezas espermáticas de forma sigmoidea en la zona acrosomal, siendo, en cortes transversales más ovaladas en la zona posacrosomal. En esta última zona, se observaron alrededor de 15 bandas longitudinales y paralelas ubicadas en la membrana citoplasmática. En el núcleo denso, se vieron vacuolas y la zona apical se observó más delgada. En el flagelo, la vaina fibrosa que rodea al axonema estuvo compuesta por múltiples filamentos en espiral, siendo más delgados en dos lados opuestos. Los resultados obtenidos concuerdan con la bibliografía consultada y dichos hallazgos serían importantes para ampliar la caracterización de estas células.

## ANÁLISIS MORFOLÓGICO ULTRAESTRUCTURAL DE ESPERMATOZOIDES EPIDIDIMALES DE CANGURO ROJO (*Macropus rufus*). DESCRIPCIÓN DE UN CASO

JURADO SB<sup>1</sup>; PERALTA RV<sup>1</sup>; FAISAL FB<sup>1</sup>; GÓMEZ V<sup>2</sup>; SOTO A<sup>2</sup>; LAPLACE R<sup>2,3</sup>.

1-Servicio Central de Microscopía Electrónica. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP 2- Instituto de Teriogenología. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP; 3- Jardín Zoológico de La Plata. La Plata. B1900AVW. Argentina. cc 296.

e-mail: [rvperalta79@yahoo.com.ar](mailto:rvperalta79@yahoo.com.ar)

El canguro rojo (*Macropus rufus*) es el marsupial más grande y habita en Australia. En nuestro país se lo puede encontrar en los jardines zoológicos. Si bien se han hallado referencias sobre las características morfológicas de los espermatozoides de diferentes especies de canguros (*Macropus rufogriseus*, *Macropus eugenii*), hasta el momento no se conocen trabajos en relación a la morfología espermática del canguro rojo. Basado en lo expuesto el presente trabajo se propone analizar la morfología ultraestructural de espermatozoides epididimales mediante microscopía electrónica de transmisión. Inmediatamente después de la muerte de un ejemplar de *Macropus rufus* alojado en el Jardín Zoológico de La Plata, se extrajeron los testículos y el material seminal se obtuvo de la cola del epidídimo para ser posteriormente procesado con técnicas de rutina para microscopía electrónica de transmisión. *A prima facie se observó que* la cabeza de los espermatozoides de la cola del epidídimo posee un acrosoma completamente compactado, alojado en una depresión sobre la región anterior del núcleo. La cromatina nuclear tuvo un aspecto granular homogéneo. Las mitocondrias de la pieza media fueron rectangulares y las crestas mitocondriales se dispusieron como láminas concéntricas. Además se notó la presencia de una red de fibras en la pieza media. Entre la pieza media y la principal se observó un anillo fibroso bien notorio que delimita ambas regiones del flagelo espermático. La vaina fibrosa estuvo constituida por segmentos proteicos gruesos que protegen a las fibras densas. En el interior de muchos segmentos se distinguió la presencia de vacuolas. Además, se observaron numerosas gotas citoplasmáticas en muchos espermatozoides. Estos resultados preliminares permitieron establecer la morfología ultraestructural de espermatozoides epididimales de canguro rojo. Por otro lado, mediante este estudio se realiza un aporte al conocimiento de la Andrología en la especie *Macropus rufus*.

---

- 99 -

## ENFERMEDAD GINGIVAL EN GESTANTES ADOLESCENTES

TOSTI S; BAUDO J; DOMINGUEZ G; DI SALVI N; ALLEGRETTI P.

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de La Plata.

e-mail:[sobetis@yahoo.com.ar](mailto:sobetis@yahoo.com.ar)

El aumento hormonal gestacional altera el equilibrio fibrinolítico e influye en la aparición de gingivitis grávida, que es mayor cuando mas jóvenes son las gestantes. La finalidad del estudio es relacionar la severidad de la inflamación gingival en adolescentes y adultas embarazadas. Se realizó un estudio transversal en la unidad sanitaria Nro 44 Ramón Carrillo de la localidad de Berisso, donde se evaluaron 60 embarazadas. 30 adolescentes entre 14 y 19 años y un grupo testigo de 30 adultas de 21 a 30 años, todas cursando el primer trimestre. Se admitieron todas aquellas con un óptimo estado periodontal o gingivitis con gingivorragia, todas primerizas. Se excluyeron los casos con enfermedad periodontal con bolsa patológica, más de un mes de gestación, fumadoras, VIH positivas o drogodependientes, dismetabolismos, discapacitadas mentales, físicas, con amenaza de aborto o residentes fuera del área de influencia del estudio. Se analizó cantidad de placa bacteriana, y aspecto clínico de la encía. A todas las mujeres se les realizó historia clínica y el índice de placa de Sillines y Loe. En adolescentes embarazadas el 100% presentó gingivitis, en adultas el 96,6% y el 3,33% no. En embarazadas adolescentes el 70% presentó grado leve, el 30% moderado. En adultas el 3,33% no presentó placa, el 90% grado leve y el 6,67% moderado. La severidad de inflamación gingival fue mayor en adolescentes embarazadas al igual que el promedio de placa bacteriana.