

Iniciamos el primer número del año 2011 con trabajos de investigación experimentales, así como de medidas preventivas y de costos en salud. Dos artículos del primer grupo se refieren a la maca, el primero, a la Disminución del daño oxidativo y efecto hipoglicemiante de la maca (*Lepidium meyenii* Walp) en ratas con diabetes inducida por streptozotocina, que obtuvo el Premio al Mejor Trabajo en Ciencias Básicas de las IX Jornadas Científicas Sanfernandinas de la Facultad de Medicina, así como Premio al Mejor trabajo del Docente menor de 40 años, de la Asociación de Exalumnos Sanfernandinos de la *Peruvian American Medical Society*–PAMS, en setiembre 2010. La maca se cultiva exclusivamente en los Andes Peruanos del Centro, a una altitud de 4 000 a 4 500 m sobre el nivel del mar, y en las últimas décadas ha merecido un reconocimiento universal por algunas propiedades. Así, es sumamente conocida como elemento alimenticio y de la medicina tradicional peruana. Se le ha asignado resultados beneficiosos en la fertilidad⁽¹⁾, disfunción sexual^(2,3), disfunción eréctil⁽⁴⁾, reducción del tamaño de la próstata⁽⁵⁾, bienestar, memoria⁽⁶⁾, entre otros, aunque la evidencia es limitada⁽⁷⁾.

En el trabajo de nuestros investigadores, la administración de harina de maca amarilla a animales diabéticos mejoró el metabolismo de la glucosa al regular la glicemia y elevar los niveles de insulina. También, incrementó las defensas antioxidantes y protegió del daño oxidativo que se presenta en la diabetes. En el siguiente trabajo, Efecto del extracto acuoso de maca sobre la función cognitiva en ratas recién destetadas, la administración de extracto acuoso de maca mejoró el aprendizaje y la memoria en animales de experimentación, así como las defensas antioxidantes en el cerebro. Ambos trabajos tiene resultados de interés que complementan lo encontrado con la maca hasta el momento y que esperamos más adelante pueda ser aplicado de manera satisfactoria y efectiva en el ser humano.

El siguiente trabajo experimental es sobre el Efecto antinociceptivo de estriol y *Glicina max l.* (soya) en ratas ovariectomizadas. Los autores trataron de demostrar el efecto protector del estriol y la soya frente al dolor nociceptivo térmico, en ratas ovariectomizadas, lo cual obtuvieron empleando el porcentaje de eficiencia antinociceptiva máxima. Trabajos recientes hallan también este efecto antinociceptivo y antiinflamatorio con derivados de la soya^(8,9). Nos llamó la atención que el estriol tuviera efectos semejantes, lo cual nos parece ha sido poco descrito en la literatura. Al buscar en *PubMed*, en general se ha evaluado los efectos hormonales o gonadales sobre las vías periféricas y centrales de la transmisión del dolor y, cuando se individualiza el estrógeno, se refieren al estradiol, que conocemos es más potente que el estriol⁽¹⁰⁾. Se tiene un poco más de conocimiento sobre la actuación de los esteroides ováricos sobre el cerebro durante toda la vida⁽¹¹⁾. Por ello, será de interés encontrar nuevos trabajos sobre el efecto del estriol frente al dolor nociceptivo térmico.

En el trabajo sobre Autoexamen de la mama en mujeres peruanas: prevalencia y factores sociodemográficos asociados, se hace un análisis de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES), del año 2008, en el que encuentran que solo 34,6% de las mujeres peruanas de 20 a 49 años se realizó el autoexamen de mama, por supuesto, aún en menor proporción en la sierra y selva alta. Concluyen los autores que, a pesar que la mamografía es la principal estrategia para disminuir el cáncer de mama y que los organismos involucrados en la prevención del cáncer de mama no han encontrado beneficio en el autoexamen de la mama, la presencia de los problemas económicos y sociales del Perú sugieren fomentar dicho autoexamen, estando la responsabilidad de la capacitación en manos de todos los profesionales de la salud.

Finaliza esta primera sección con el Análisis de eficiencia hospitalaria en Chile en el que, empleando la técnica no paramétrica de análisis envolvente de datos, evalúa la eficiencia técnica hospitalaria en Chile. En el estudio realizado entre 1997 y 2006, el autor encuentra que únicamente en el año 1997 cuatro regiones de Chile fueron eficientes. Este análisis debiera ser empleado con mayor frecuencia para medir la eficiencia y resultados de gestión, pues permitiría una mejor asignación de los recursos.

Enseguida presentamos en la Revista contribuciones sobre la fisiología del hombre en la altura y sobre la divergencia genética de poblaciones peruanas. En la Introducción al tema, el Dr. Óscar Castillo nos señala que hay aspectos relacionados a la fisiología y patología del hombre de altura que todavía no han sido totalmente esclarecidos. El primer artículo de esta sección investiga la Respuesta hipofiso gonadal a la infusión pulsátil de GnRH en la altura, y halla que los habitantes de la altura mostraron elevación significativa de FSH, en comparación con su valor basal, lo cual podría sugerir una mayor reserva hipofisaria en los habitantes de la altura. Mientras tanto, en el trabajo sobre Secreción de prolactina en hombres nativos de las grandes alturas, los niveles séricos basales de prolactina y su respuesta máxima a la hormona liberadora de tiotropina fueron significativamente menores en los nativos de altura en comparación con los del nivel del mar. Se nos señala que los resultados obtenidos luego de las estimulaciones muestran respuestas hipofisarias inéditas y permiten ampliar el conocimiento sobre el efecto de la altura en condiciones de hipoxia crónica. La investigación Divergencia genética en poblaciones peruanas detectada a partir de las frecuencias haplotípicas del mtDNA y del gen nuclear *MBL* utiliza marcadores genéticos, cuyos hallazgos son luego expuestos en forma ilustrada y demuestran que las poblaciones que habitan las islas de Taquile, Amantani y Anapia del Lago Titicaca, Puno, divergen genéticamente de las restantes cuatro procesadas en el Perú (Chachapoyas, Pucallpa y Chiclayo, y de los Uro, población que habita en el mismo Lago Titicaca, Puno). Este estudio pionero nos encamina al conocimiento del origen, migraciones y

mezclas de las poblaciones peruanas estudiadas en un contexto filogeográfico, como lo denominan los autores.

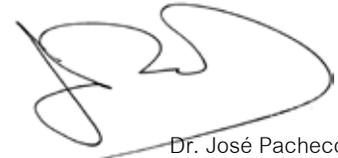
Es muy diferente la evaluación y el manejo de la salud ocupacional a nivel del mar y en la altura. Los estudios de las personas que son expuestas a tóxicos son generalmente realizados en regiones bajas y no en la altura. Por ello un investigador de la materia desarrolló el tema sobre Exposición toxicológica en las grandes alturas: ¿es necesario corregir los valores límite umbral de exposición de tóxicos? Señala que un trabajo seguro en la altura se caracteriza porque el organismo no demanda mayor energía que a nivel del mar para realizarlo. Sin embargo, aún no se ha establecido los límites de exposición seguros en la altura. Para ello debe hacerse las correcciones necesarias para un mayor tiempo de trabajo y la altitud donde se realiza dicha labor, sugiriendo ampliar los estudios sobre aspectos respiratorios y hemáticos en el trabajador de la gran altura, a fin de establecer parámetros propios y seguros de exposición toxicológica.

La revisión sobre Disfunción tiroidea inducida por amiodarona en la práctica clínica se expresa con relación a las alteraciones en las pruebas de función tiroidea observadas en pacientes eutiroides bajo tratamiento con amiodarona, así como recuerda la epidemiología y las opciones de tratamiento disponibles para la disfunción tiroidea inducida por amiodarona, que se presenta como tirotoxicosis inducida por amiodarona o hipotiroidismo inducido por amiodarona. Es una revisión novedosa y de un tema al parecer poco abordado en la literatura nacional.

Finaliza el presente número de Anales con la presentación de un caso de Fibroma digital infantil, entidad rara caracterizada por proliferación nodular benigna de células miofibroblásticas en el dorso de los dedos de manos o pies de los niños.

Mientras escribíamos este Editorial tuvimos conocimiento de la excelente noticia sobre la Acreditación Internacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la primera universidad peruana en ser acreditada internacionalmente. Esta acreditación para el perfeccionamiento de la calidad es por dos años y ha sido otorgada por la Red Internacional de Evaluadores (RIEV), reconocida por la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (UDUAL). La fortaleza de nuestra Universidad pudo ser observada en un diario importante de la capital, en cuya gráfica figuraban las fotos de Ella Dunbar Temple, Jorge Basadre, Daniel A. Carrión, Julio C. Tello, Luis Alberto Sánchez, José María Arguedas, César Vallejo, Cayetano Heredia, Mario Vargas Llosa, Julio Porras Barrenechea, todos ellos maestros sanmarquinos que, conjuntamente con miles más, han dejado un sello académico valioso en el país, América y el Mundo. Este hecho se agrega a haber tenido la Universidad Nacional Mayor de San Marcos la primera colocación entre las universidades peruanas –públicas y privadas- en el *Ranking Web World* de las Universidades del Mundo. Un homenaje especial a nuestras autoridades, encabezadas por el Rector Dr. Luis Izquierdo Vásquez, gestor de este reconocimiento obtenido a pesar de las dificultades y los problemas que las universidades nacionales padecen. Por otro lado, acaba de terminar la evaluación para la acreditación internacional de la Escuela de Medicina de la Facultad de Medicina y los resultados serán dados a conocer próximamente. Nos orgullece informar que, paralelamente, el

órgano de difusión científica y académica de la Facultad, la revista Anales de la Facultad de Medicina es considerada como una de las tres mejores de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y actualmente se encuentra indexada en LIPECS, LILACS, LATIN-DEX, REDALYC, SciELO Perú y en ISI Web of Knowledge.



Dr. José Pacheco

Presidente y Director, Anales de la Facultad de Medicina

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gonzales GF, Gonzales C, Gonzales-Castañeda C. *Lepidium meyenii* (Maca): a plant from the highlands of Peru--from tradition to science. *Forsch Komplementmed*. 2009;16(6):373-80.
- Dording CM, Fisher L, Papakostas G, Farabaugh A, Sonawalla S, Fava M, Mischoulon D. A double-blind, randomized, pilot dose-finding study of maca root (*L. meyenii*) for the management of SSRI-induced sexual dysfunction. *CNS Neurosci Ther*. 2008;14(3):182-91.
- Brooks NA, Wilcox G, Walker KZ, Ashton JF, Cox MB, Stojanovska L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on psychological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause*. 2008;15(6):1157-62.
- Zenico T, Cicero AF, Valmorri L, Mercuriali M, Bercovich E. Subjective effects of *Lepidium meyenii* (Maca) extract on well-being and sexual performances in patients with mild erectile dysfunction: a randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia*. 2009;41(2):95-9.
- Gonzales GF, Miranda S, Nieto J, Fernández G, Yucra S, Rubio J, Yi P, Gasco M. Red maca (*Lepidium meyenii*) reduced prostate size in rats. *Reprod Biol Endocrinol*. 2005;3:5.
- Rubio J, Qiong W, Liu X, Jiang Z, Dang H, Chen SL, Gonzales GF. Aqueous extract of black maca (*Lepidium meyenii*) on memory impairment induced by ovariectomy in mice. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2008 Oct 9. [Publicado antes de impresión].
- Shin BC, Lee MS, Yang EJ, Lim HS, Ernst E. Maca (*L. meyenii*) for improving sexual function: a systematic review. *BMC Complement Altern Med*. 2010;10:44.
- Yim JH, Lee OH, Choi UK, Kim YC. Antinociceptive and anti-inflammatory effects of ethanolic extracts of *Glycine max* (L.) Merr and *Rhynchosia nulubilis* seeds. *Int J Mol Sci*. 2009;10(11):4742-53.
- Valsecchi AE, Franchi S, Panerai AE, Sacerdote P, Trovato AE, Colleoni M. Genistein, a natural phytoestrogen from soy, relieves neuropathic pain following chronic constriction sciatic nerve injury in mice: anti-inflammatory and antioxidant activity. *J Neurochem*. 2008;107(1):230-40.
- Pacheco J. Climaterio y menopausia. En: Pacheco J. *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*. Lima: REP SAC. 2007:463-87.
- Téllez-Vargas J. Climaterio y alteraciones cognitivas. En: Pacheco J. *Ginecología, Obstetricia y Reproducción*. Lima: REP SAC. 2007:508-15.

PD: Cuando cerrábamos la edición del presente número de Anales, tuvimos la penosa noticia del fallecimiento, luego de una penosa enfermedad, del eminente Profesor de nuestra Facultad de Medicina de San Fernando, Dr. Pedro Ortiz Cabanillas. Recordamos al Dr. Pedro Ortiz como el caballero siempre cálido, sonriente y dispuesto a escuchar y sugerir inteligentemente los procesos de la vida académica y personal. Conocido por su teoría filosófica socio-biológica-informacional del hombre, quedó trunco –entre muchos de sus importantes proyectos- el de ‘Una introducción al método clínico’, que elaboraba con reconocidos profesores de nuestra Facultad y en el que se nos había encomendado participar en el capítulo del ‘Examen clínico integral viscerológico’. Anales de la Facultad se une al luto por esta inmensa pérdida y ha solicitado al Instituto de Ética en Salud redactar un artículo *In memoriam*, que con intenso cariño y solvencia académica lo escribe como ‘Testimonio’ el ex Director de dicho Instituto, Dr. Alberto Perales.