

*Notas para advertir, entretener y relacionar lo nuevo y lo viejo, sin un análisis detallado ni opinión formada. Comentarios a revmed@intramed.net o Basilio A. Kotsias, kotsias@retina.ar*

### **Espectacular reparación de lesiones en la médula espinal con nanotecnología**

Investigadores de los EE.UU. han publicado un método con nanotecnología que podría ser un gran avance para la reparación de las heridas en el sistema nervioso central. Para esto inyectaron nanomicelas de 60 nm (1/117 el diámetro de un eritrocito) en ratas con lesión de la médula espinal por compresión. Las micelas combinan dos polímeros, un centro hidrofóbico y una capa externa hidrofílica de polietilenglicol, sustancia utilizada para sellar las heridas. El pequeño tamaño de las micelas evade las acciones del riñón y el hígado permaneciendo por más tiempo en el organismo. Con este método la función locomotriz evaluada cuatro semanas después es superior a la de los animales controles o con otros tratamientos. También se vuelven a registrar potenciales de acción interrumpidos luego del daño neuronal y se observa una reducción en el área inflamada y su posterior extensión.

Shi Y, Kim S, Huff TB, et al. Effective repair of traumatically injured spinal cord by nanoscale block copolymer micelles. *Nat Nanotechnol* 2009, Nov 8. [Epub ahead of print]

### **Con una pastilla podríamos borrar los malos recuerdos**

Una investigación realizada en Suiza abre esperanzas para que los malos recuerdos puedan ser "borrados" por vía farmacológica. En ratones ciertas proteínas de la matriz extracelular forman redes perineuronales que evitan borrar los recuerdos traumáticos. Esto es revertido con la administración de chondroitinasa ABC que bloquea la función de los proteoglicanos, tratamiento que podría ser de utilidad en personas con malos recuerdos.

Gogolla N, Caroni P, Lüthi A, Herry C. Perineuronal nets protect fear memories from erasure. *Science* 2009;325: 1258-61.

### **La utilidad de los estrógenos en la prevención del accidente cerebrovascular**

Los estrógenos ejercen un efecto neuroprotector y su disminución durante la menopausia o por ablación de los ovarios abre un período crítico en el que se pierden sus receptores. Si bien realizado en animales, un estudio enfatiza la necesidad de su reemplazo en las mujeres lo más pronto posible para evitar este fenómeno. Se sabe que el reemplazo hormonal podría aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular aunque el problema es que a menudo las mujeres comienzan con la terapia de reemplazo luego de un tiempo considerable después de la menopausia.

Zhang QG, Raz L, Wang R, et al. Estrogen attenuates ischemic oxidative damage via an estrogen receptor alpha-mediated inhibition of NADPH oxidase activation. *J Neurosci* 2009; 29: 13823-36.

### **Terapia de reemplazo hormonal en la menopausia y tumores de mamas**

En los EE.UU. la terapia de reemplazo hormonal en la menopausia ha disminuido de un 35% en 1995 al 11% en 2005. Un estudio clínico relaciona esta reducción con una caída en la frecuencia de hiperplasia ductal atípica de mama de 5.5/10 000 mamografías in 1999 al 2.4/10 000 en 2005. Las tasas de cáncer con la terapia de reemplazo hormonal también disminuyeron de 4.3/10 000 mamografías en 2003 al 3.3/10 000 en 2005.

Menes TS, Kerlikowske K, Jaffer S, Seger D, Miglioretti DL. Rates of atypical ductal hyperplasia have declined with less use of postmenopausal hormone treatment: Findings from the Breast Cancer Surveillance Consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2009;18: 2822-8.

### **Advertencia sobre antiinflamatorios/analgésicos no esteroides y la vacuna para la influenza**

El efecto de las vacunas para la influenza podría ser reducido con la utilización de analgésicos no esteroides. Estas drogas interfieren en la producción de anticuerpos y su efecto no deseado sería mayor en los pacientes de mayor edad, que responden menos a la vacuna y que con mucha frecuencia utilizan analgésicos comunes.

Bancos S, Bernard MP, Topham DJ, Phipps RP. Ibuprofen and other widely used non-steroidal anti-inflammatory drugs inhibit antibody production in human cells. *Cell Immunol* 2009; 258: 18-28.

### Una buena noticia para los amantes de los hidratos de carbono

La mayoría de los seres humanos que deben bajar de peso se someten por largo tiempo a una de las tantas dietas con reducción de los hidratos de carbono y aumento de proteínas y lípidos. Es muy difícil investigar los efectos de estas dietas sobre el aparato cardiovascular humano. La conclusión de un estudio realizado en ratas indica que esta moda puede ser peligrosa. Los animales sometidos a una dieta baja en hidratos de carbono desarrollan más aterosclerosis y reducida neovascularización en respuesta a la isquemia, que los animales controles.

Foo SY, Heller ER, Wykrzykowska J, et al. Vascular effects of a low-carbohydrate high-protein diet. *Proc Natl Acad Sci USA* 2009; 106: 15418-23.

### Bajo porcentaje de enfermos con *shock* séptico con adecuada atención

Esto lo sabíamos, pero ahora un trabajo con 5715 pacientes en Canadá lo demuestra con una estadística. Los enfermos internados con *shock* séptico y no tratados con antibióticos en forma correcta tienen una menor supervivencia (10%) comparada con el 52% en los pacientes con una adecuada antibioticoterapia. Además del dato ya conocido, es importante señalar que el 20% de los pacientes no reciben una adecuada atención

Kumar A, Ellis P, Arabi Y, et al. Initiation of inappropriate antimicrobial therapy results in a fivefold reduction of survival in human septic shock. *Chest* 2009; 136: 1237-48.

## LA DANZA DE LA MUERTE



La ilustración se atribuye [¿?] a Francesco Petrarca (1304-1374) y apareció en un libro editado en Alemania en 1532. Un niño mira por debajo del vestido de una mujer embarazada quien está al lado de su marido. La muerte con la guadaña entra a la escena por la derecha para luego, por la izquierda, arrastrar a la mujer tomando su vestido (<http://ihm.nlm.nih.gov>). Esta semana la OMS ha presentado el informe *Women and health: today's evidence tomorrow's agenda. WHO global report*, con estadísticas sobre la salud de la mujer. Las muertes por complicaciones relacionadas al embarazo son una de las principales causas de muerte en las mujeres de 15-19 años de edad en las regiones pobres, atribuidas en gran medida a las escasas condiciones higiénicas y prácticas abortivas a cargo de personas no entrenadas. Cada año en el mundo nacen 14 millones de niños de madres adolescentes, el 90 % en países en desarrollo. Cada día mueren 1600 mujeres embarazadas y 10 000 recién nacidos por causas prevenibles en su mayoría, el 99% en países pobres. En la Argentina la tasa de mortalidad materna es de 48/100 000 nacidos vivos, siendo la de Jujuy y Formosa 9 veces superior a la de la Ciudad de Buenos Aires. Pese a la ilegalidad del aborto en la Argentina se practican 500 000 por año, según el Ministerio de Salud de la Nación. Como consecuencia de esas prácticas, 60 000 mujeres terminan internadas por padecer consecuencias graves y fallecen 100.

(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/en/index.html>).9). La Nación, 26 de agosto 2009. [http://www.extension.unc.edu.ar/mortalidad\\_materna\\_ministerio\\_de\\_salud\\_nacion\\_o\\_garcia.pdf](http://www.extension.unc.edu.ar/mortalidad_materna_ministerio_de_salud_nacion_o_garcia.pdf)).