

BREBIOS

Un extracto del **Breve** viaje por los nuevos descubrimientos de la **Biología** hechos públicos entre los meses de noviembre de 2002 y febrero de 2003 que se publica en el Boletín Informativo del **Colegio Oficial de Biólogos de la Región de Murcia (COBRM)**.

Envejeciendo con hormonas.

La administración de hormona de crecimiento humana (GH) tanto sola como con esteroides sexuales a hombres y mujeres mayores sanos aumenta la masa corporal magra y reduce la proporción de grasa. Los hombres que, además de GH, recibían testosterona aumentaron su vigor. Sin embargo, aparecieron frecuentemente también efectos secundarios negativos, principalmente intolerancia de glucosa o diabetes, provocados por la GH. **Referencia:** Blackman, M.R., Sorkin, J.D., Münzer, T. et al. Growth hormone and sex steroid administration in healthy aged women and men: A randomized controlled trial. *J. Am. Med. Assoc.* 288(18):2282-2292 (<http://jama.ama-assn.org/issues/v288n18/abs/joc21207.html>).

Los estudiantes de medicina necesitan evolucionar.

Según ha manifestado un grupo de científicos cualificados, existe una deficiencia fundamental en el método que está empleándose en la enseñanza de los estudiantes de medicina, ya que, según su opinión, unos conocimientos mayores de biología evolutiva revelarían nuevas maneras para prevenir y tratar las enfermedades. Henry Nicholls en BioMedNet (<http://news.bmn.com/news/story?day=021209&story=1>).



Riñones en miniatura.

Aunque el trasplante de riñón se ha perfeccionado tanto como para ser considerado el mayor logro de la medicina del siglo veinte, su utilidad se ve empañada por una escasez de órganos donantes. En el futuro, se podría utilizar células renales no diferenciadas o parcialmente diferenciadas para obtener riñones suficientes como para compensar esta escasez. Ese deseo está más cerca de la realidad con la publicación de los resultados de un trabajo en el que se ha conseguido que células precursoras renales humanas y porcinas que se trasplantaron a ratones formasen riñones en miniatura, pero funcionales. El uso de células precursoras renales tempranas disminuye la respuesta inmune al trasplante. Los resultados también proporcionan pistas sobre la edad óptima que han de tener las células precursoras para que aumenten las posibilidades de obtener un trasplante exitoso en el hombre en el futuro. **Referencia:** Dekel, B.,

Burakova, T., Arditti, F.D. et al. 2002. Human and porcine early kidney precursors as a new source for transplantation. *Nature Med.* (online), December 23 (<http://www.nature.com/cgi-taf/l>).

¿Y te creías que ya estaban todos los animales vistos?

Para aquel que pensaba que ya es difícil describir especies animales nuevas, aquí va la confirmación de que no sólo es posible que existan especies aún no clasificadas, sino incluso órdenes completos: el de un grupo de insectos cuya primera referencia ha sido un trozo de ámbar encontrado en el mar Báltico, que generó un enigma que se ha resuelto en Namibia. **Referencia:** Adis, Joachim; Zompro, Oliver; Moombolah, Esther y Marais, Eugène. 2003. Gladiadores: un nuevo orden de insectos. *Investigación y Ciencia*, 316: 38-43 (<http://www.investigacionyciencia.es/articulos.asp?prod=468&art=1&portada=1>)

Las capacidad batir las alas, una pista importante en la evolución de las aves.

Muchas especies de aves no voladoras baten sus alas vigorosamente cuando corren cuesta arriba (o trepan a un árbol) para protegerse. Un observador casual podría pensar que el ave está demasiado aturdida - o quizás con la cabeza a pájaros- para levantarse y volar hacia la seguridad. Pero un trabajo reciente de un biólogo, publicado en el número de 17 de enero de 2003 de la revista *Science*, ha encontrado que, en esas condiciones, el batido de las alas no es inútil, sino que realmente ayuda al ave en la carrera cuesta arriba y, lo que es más importante, una vez comprendida su aerodinámica, puede ser una pieza crucial del enigma paleontológico de cómo evolucionó el vuelo. **Referencias:** Dial, K. P. 2003. Wing-assisted incline running and the evolution of flight. *Science*, 299:402-404 (<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/299/5605/402>). La importancia del descubrimiento ha dado lugar a comentarios en diversos medios: Susan Davis, 2003. *Science*, (<http://www.aaas.org/news/releases/2003/0117chicken.shtml>). *Scientific American*, 2003 (<http://www.sciam.com/>). Kendall Powell, 2003. *Nature* (<http://www.nature.com/nsu/030113/030113-9.html>).



Obituario: la oveja Dolly

Posiblemente, nunca una oveja haya sido tan mundialmente famosa, incluso el día de su muerte. En efecto, el primer mamífero clonado y que nació hace seis años, ha tenido que ser sacrificado,

con una sobredosis de anestésico, para evitarle los sufrimientos irreversibles que le estaba provocando una grave afección pulmonar. Antes de eso, su envejecimiento prematuro, que fue achacado a su origen clónico, ha puesto en tela de juicio la viabilidad del procedimiento utilizado para su concepción. **Referencia:** Whitfield, John, 2003. Obituary: Dolly the Sheep. Nature: Science Update (<http://www.nature.com/nsu/030217/030217-6.html>). No obstante, el Roslin Institute de Edimburgo, Escocia, donde se realizó en 1996 la clonación de Dolly a partir de un célula diferenciada, ha negado en un informe publicado en BioMedNet, con pruebas, la posibilidad de que realmente la oveja estuviese sufriendo un proceso de envejecimiento prematuro ([BioMedNet News](#)).

Otro cincuentenario.

Si el año pasado empezamos a celebrar el cincuentenario del inicio de los estudios de Biología en España, este año, en concreto, el 25 de abril, se cumplen 50 años desde la publicación del famoso primer trabajo de Watson y Crick desvelando la estructura de la doble hélice del ADN, la que se representa en el logotipo de los Colegios de Biólogos de España. Por eso, Nature, la revista en la que se publicó, le dedica un artículo especial. Hasta se pueden descargar copias en PDF de los artículos originales de ese y otros trabajos relacionados, incluyendo uno de Rosalind Franklin que, trabajando en el King's College de Londres, dio claves importantes para este descubrimiento (incluso se acusó a Watson y Crick de haberle robado a la Franklin el descubrimiento). En otro trabajo, Watson y Crick hacían una evaluación previa de lo que hoy ya sabemos: la enorme trascendencia de ese descubrimiento. Casi un par de meses antes, el 28 de febrero de 1953, en un pub de Cambridge, ciudad inglesa en cuya Universidad trabajaban ambos, hicieron una premiere mundial, anunciando que "habían descubierto el secreto de la vida". Y aunque tal secre-

to esté realmente (y afortunadamente) siempre por descubrir, sí es cierto que todos ellos, Watson, Crick y Franklin, dieron uno de los pasos más grandes para ello. **Referencia:** Double helix: 50 years of DNA (<http://www.nature.com/nature/dna50/index.html>)

BioRed

Una actualización de las páginas de Internet que facilitan datos sobre varios aspectos relacionados con la Biología.

Una disección auténticamente electrónica.

Aunque la idea no es nueva, en este caso el resultado sí lo es. Uno va cortando virtualmente e identificando cada uno de los tejidos y órganos en una rana. "Froguts.com, el lugar diseñado para la mejor comprensión de los anfibios y otras formas de vida a través de la tecnología educativa", dice la cabecera de esta página web (<http://www.froguts.com/>).

Fuentes:

- HMS Beagle, the BioMedNet Magazine (<http://news.bmn.com/hmsbeagle>).
- Nature (<http://www.nature.com>).
- Science (<http://www.sciencemag.org>).
- The Lancet (<http://www.thelancet.com>).
- Mundo Científico (<http://www.larecherche.fr>).
- Investigación y Ciencia (<http://www.sciam.com>); <http://www.investigacionyciencia.es/>.

Todas estas revistas se encuentran en la Hemeroteca Científica de la Universidad de Murcia, ubicada en la Biblioteca General del Campus de Espinardo. Si tienes alguna noticia que creas interesante incluir en esta sección, dirígete por teléfono o FAX al COBRM en Murcia o a la siguiente dirección de correo electrónico: jocoru@um.es (Jorge de Costa Ruiz).




**Colegio
Oficial de
Biólogos
REGIÓN DE MURCIA**

C/ Ramón del Valle Inclán, 8
Edif. Aries, bajo a - 30011 Murcia
e-mail: cobrm@wanadoo.es
Tel. 968 34 36 84 / Fax 968 34 37 07