

EUBREBIOS

Jorge de Costa Ruiz
 Fisiología Animal. Universidad de Murcia
 E-mail: jocuro@um.es

Un extracto del **Breve** viaje por los nuevos descubrimientos de la **Biología** hechos públicos entre los meses de octubre de 2004 a mayo de 2005 que se publica en el Boletín Informativo del **Colegio Oficial de Biólogos de la Región de Murcia (COBRM)**.

Bienvenido al club

A finales del mes de octubre, la noticia del descubrimiento de los restos fósiles de un nuevo homínido llenaba las secciones de ciencia de los medios de comunicación. En efecto, la revista *Nature* publicaba el 28 de octubre en estudio según el cual había sido descubierto en la isla Indonesia de Flores el cráneo de un homínido hembra adulta del Pleistoceno tardío que tenía un volumen endocraneal de 380 cm³ y una estatura de aproximadamente 1 m (Referencia: P. Brown, T. Sutikna, M.J. Morwood, R.P. Soejono, Jatmiko, E. Wayhu Saptomo y Rokus Awe Due, 2004. A new small-bodied hominin from the Late Pleistocene of Flores, Indonesia. *Nature* **431**, 1055 – 1061; doi:10.1038/nature02999, http://www.nature.com/cgi-taf/DynaPage.taf?file=/nature/journal/v431/n7012/abs/nature02999_fs.html&dynoptions=doi1099483673). Por sus características, los descubridores han considerado que se trata de una nueva especie y la han denominado *Homo floresiensis*. Aunque algunos antropólogos son aún escépticos al respecto, si se confirmase su existencia, ello complicaría el panorama de la evolución humana, toda vez que esta nueva especie habría podido convivir con otras especies de homínidos, como el *Homo erectus*. La revista *Nature* ha elaborado un número especial sobre el tema que puede ser consultado por Internet (<http://www.nature.com/news/specials/flores/index.html>). Nuestro compañero de la Facultad de Biología, Michael Walker, que conoce el tema como quien dice de primera mano, dio una amena conferencia sobre el tema el pasado 8 de marzo en el Aula de Cultura de la Fundación Cajamurcia.

Sobre los tejidos blandos de un fósil de *T. rex*

El número de 25 de marzo de 2005 de la revista *Science* publicaba un trabajo que daba cuenta de la aparición de tejidos blandos, vasos sanguíneos y eritrocitos parcialmente conservados en un fósil de *Tyrannosaurus rex*. Lo extraordinario del caso es evidente: en los fósiles, puede conservarse un registro de otros tejidos además del óseo, pero es normalmente difícil determinar su forma original y composición en fósiles de varios millones de años de antigüedad. Pero los resultados de estos autores demuestran que pue-

den conservarse los tejidos blandos claramente durante mucho tiempo, puesto que este espécimen de *T. rex*, conocido como MOR 1125, tiene aproximadamente 70 millones de edad. Cuando los autores disolvieron los depósitos minerales del fémur, se encontraron con un material blando y flexible, como bordado por lo que parecían unos vasos sanguíneos.

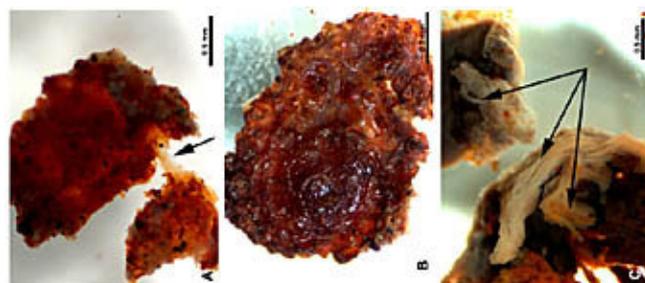


Figura 1. Muestras de tejido blando del hueso del fémur de un *T. rex*

Fragmentos desmineralizados de tejidos de la cavidad de la médula del fémur de *Tyrannosaurus rex*. Imagen © *Science*.

El tratamiento también liberó algunas tiras de tejidos blando y transparente que flotaron libremente en la solución que se parecían mucho a los vasos sanguíneos del hueso de los avestruces actuales. Los vasos de tanto los dinosaurios como del avestruz también contenían pequeños puntos castaño-rojizos que podrían ser los núcleos de las células endoteliales que forman la pared interna de los vasos sanguíneos. Ciertas porciones del hueso de *T. rex* también contenían estructuras fibrilares que parecían casi idénticas a las células ósea denominadas “osteocitos” que se pueden ver entre las fibras de colágeno del hueso del avestruz. La preservación exquisita de este tejido puede abrir nuevos caminos para el estudio de la fisiología de los dinosaurios y quizás algunos aspectos de su bioquímica, sobre todo si se pueden identificar más tejidos blandos en otros fósiles. (Traducido del original de Kathy Wren *Science*). Referencia: Mary H. Schweitzer, Jennifer L. Wittmeyer, John R. Horner, Jan K. Toporski. 2005. *Science*, Vol 307, Issue 5717, 1952-1955

(<http://www.sciencemag.org/cgi/content/short/307/5717/1952>). La noticia ha trascendido a los medios de comunicación generales, ya que es fácil enlazar este descubrimiento con la posible clonación de células procedentes de estos tejidos blandos con objeto de “producir” dinosaurios para delicia de amantes de la ciencia ficción, de manera que Michael Crichton y su “divulgador” Stephen Spielberg quedarían como “profetas” en el año del centenario de Julio Verne.

Obituario: Maurice R. Hilleman.

El pasado 11 de abril murió, a los 85 años y en la ciudad norteamericana de Filadelfia, Maurice R. Hilleman. Es muy posible que este nombre no le diga gran cosa a la mayoría, pero si uno lo teclea en un buscador de Internet se verá abrumado por la cantidad de referencias que salen en la pantalla. La lectura de solamente las primeras de ellas le llevan a uno a comprender la deuda que la humanidad tiene con este doctor en ciencias y microbiólogo, considerado por Robert C. Gallo, del Instituto de Virología de la Universidad de Maryland Baltimore y conocido por sus descubrimientos sobre el virus del SIDA, como *EL vacunólogo del siglo XX*. Y es que esa palabreja, vacunólogo, sólo se debería utilizar haciendo referencia a él, ya que es responsable del descubrimiento y puesta en marcha de, al menos 40, vacunas diferentes, entre ellas las de la rubéola, el sarampión, las paperas, la varicela y las hepatitis A y B. Como escribe Alan Dove en *Nature Medicine* (<http://www.nature.com/cgi-taf/DynaPage.taf?file=/nm/journal/v11/n4s/full/nm1223.html>), los epidemiólogos denominan a las tres primeras décadas después de la Segunda Guerra Mundial como la *era de oro de la vacunología*, pero sería más apropiado denominarlas el *periodo Hilleman*. También fue el responsable de los descubrimientos de los adenovirus y del virus SV40, de la primera purificación del Interferón y la demostración de que su expresión es inducida por un RNA de doble cadena. Este norteamericano de familia alemana, estudió en la Universidad de Chicago, donde hizo su tesis doctoral, pasando a la empresa E.R. Squibb e Hijos en New Jersey en 1944, de donde pasó, en 1948, al Instituto de Investigación Walter Reed Army en Washington y, de ahí, en 1957, a la Merck en 1957, donde entró como director del Departamento de Investigación en Virus y Biología Celular y estuvo trabajando hasta 1984, año en que se jubiló como Vicepresidente. Es conocido que, cuando en 1963, su hija Jeryl Lynn contrajo las paperas, el microbiólogo se llevó a su casa el material necesario del laboratorio para cultivar el virus que había infectado a su hija y desarrollar la vacuna contra él. Como dice Alan Dove, su hija se recuperó de la enfermedad, pero el virus nunca se ha recuperado de haber infectado a su hija. Además, su otra hija, Kirsten, participó en los primeros ensayos clínicos de la vacuna. De carácter algo agrio, era un trabajador incansable (siete días a la semana, decía) y seguía directamente todo el proceso de producción de las vacunas: investigación básica sobre el patógeno, caracterización y aislamiento de los antígenos, producción de la vacuna, ensayos clínicos, visitando incluso el centro de fabricación para asegurarse de que la producción de la vacuna se estaba haciendo correctamente. Como ha dicho Robert Gallo de él, su nombre ya figura junto a los de personajes como Pasteur o Koch. Gracias, Dr. Hilleman.

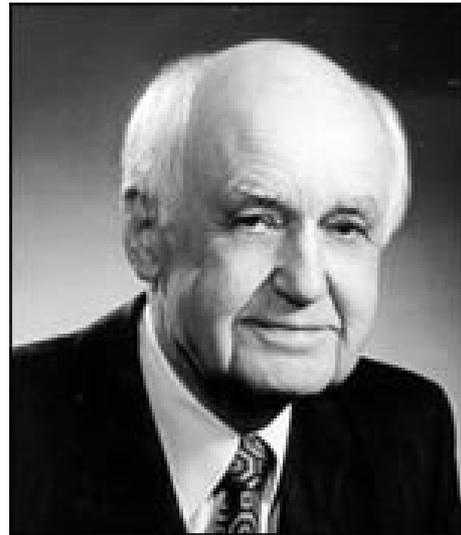


Figura 2. Maurice R. Hilleman

Aprobación de la Ley de Universidades de la Región de Murcia.

El pasado 20 de abril, la Asamblea Regional aprobó, con los votos a favor del Partido Popular y los votos en blanco del PSOE e Izquierda Unida, la Ley de Universidades de la Región de Murcia. El texto finalmente aprobado acaba de entrar en vigor con su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (*BORM*, <http://www.um.es/universidad/marco-legal/general/ley3-2005.php>). Dado que el grupo parlamentario Popular no había presentado ninguna enmienda, y que todas las existentes (publicadas en el nº 62 del Boletín Oficial de la Asamblea Regional –BOAR– nº 63 del 26 de abril de 2005 (<http://www.asambleamurcia.es/Frpublica.htm>) correspondían a los grupos socialista (PSOE) y mixto (IU), no es extraño que el texto aprobado se parezca bastante al Proyecto conocido. Una de las cosas más chocantes de ambos es la indefinición de la composición del Consejo Interuniversitario de la Región, que no es ni más ni menos que “el órgano de consulta y asesoramiento del Consejo de Gobierno de la Región de Murcia en materia de Universidades, con la finalidad de colaborar en la coordinación y desarrollo del sistema universitario regional”. Dicho Consejo tiene dos Comisiones, la Social y la Académica y, paradójicamente, la representación de los partidos políticos parlamentarios está en la segunda y no en la primera. Esperemos que esta aprobación sea para bien y se pueda cumplir satisfactoriamente el objetivo de “la ordenación y coordinación del sistema universitario de la Región de Murcia, con pleno respeto a la autonomía universitaria en el marco del sistema universitario nacional y del Espacio Europeo de Enseñanza Superior” que establece en su Art. 1.

Bioered

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

¡Felices bodas de plata!

Bueno, esto tiene que ver con nuestra biología cotidiana, con la que hacen día a día algunos compañeros de la Facultad de Biología. Se cumple este año el XXV aniversario de la primera promoción de Licenciados en Biología (en puridad, su título lleva escrito "Licenciado en Ciencias (Sección Biológicas)") "producida" por la entonces Facultad de Ciencias. Como es menester, se ha celebrado una cena, a la que asistió una buena representación de tanto exalumnos (algunos de ellos, hoy profesores de la Facultad), como profesores de entonces aún en activo. Hay un impresionante registro gráfico tanto del evento, como de fotos originales de esa primera promoción en la dirección <http://gilgames.bio.um.es/mlsuarez/index.htm>. Que me perdonen los interesados por someterles a este "quién es quién" (en el que también está incluido el que esto escribe, por cierto), con el único objeto de poner de manifiesto cómo afecta el paso de 25 años al fenotipo de *Homo sapiens* adulto.

Una enciclopedia que crece

Que Internet es una fuente de información continua y a tiempo real, ya no es un secreto. Las revistas científicas publican comentarios sobre sus propios artículos y los de otras revistas, e incluso publican los artículos antes de que salgan en el formato clásico de papel. Pero también existen enciclopedias on line: recopilaciones sistemáticas y ordenadas de información sobre temas muy diversos y a distintos niveles de profundidad. Una particularmente interesante deriva de una iniciativa que hace que la base de datos aumente con aportaciones de los propios usuarios. Se trata de **Wikipedia** (http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page) autoproclamada "la enciclopedia libre". Ahí puede uno encontrar cosas tan diversas como una noticia

sobre el impacto del plan de construcción de autovías en Irlanda sobre el patrimonio arqueológico (trufado de enlaces en cada concepto) o una descripción detallada de cómo funciona la prueba del luminol que tan popular ha hecho la serie televisiva **CSI**. Además, es multilingüe, aunque el cuerpo más importante está en inglés.



Figura 3. Portada de la Wikipedia en español con 49252 artículos realizados

Fuentes:

Nature (<http://www.nature.com>), Science (<http://www.sciencemag.org>), The Lancet (<http://www.thelancet.com>), La Recherche (<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).



El Colegio Oficial de Biólogos de la Región de Murcia entrega sus premios instituidos con motivo del Día Mundial del Medio Ambiente.

En esta séptima edición de 2005 ha recaído en el CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA (CESRM) por su contribución al consenso a favor de un medio ambiente bien conservado y su importancia en el desarrollo socioeconómico.

Y el "Premio Luis Ramírez a la conciencia ambiental" que en esta segunda edición de 2005 se otorga al PROYECTO NUTRIA DE ECOLOGISTAS EN ACCIÓN DE LA REGIÓN DE MURCIA, por su iniciativa pionera a nivel regional.



Julia Martínez, Miguel Ángel Esteve, Jorge de Costa, Mercedes Ródenas y el representante del CESRM.