

Boletín electrónico mensual de la Sociedad Española de Microbiología (SEM). C/ Vitruvio, 8. E-28006 Madrid.
Directora: Emilia Quesada Arroquia (Universidad de Granada). [E-mail: equesada@ugr.es](mailto:equesada@ugr.es)

• ÍNDICE

Simposio Internacional: Evolución por cooperación. La obra de Lynn Margulis (1938-2011)	1
Primera convocatoria de becas FEMS de investigación para 2013	2
IV Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (CMIBM'12)	3
18ª Lección conmemorativa Carmen y Severo Ochoa y entrega del Premio de Investigación en Biología Molecular 2012	4
Bacterias, protistas y toxinas	4
El “biofilm” del mes	6
International Microbiology	7

• SIMPOSIO INTERNACIONAL: EVOLUCIÓN POR COOPERACIÓN. LA OBRA DE LYNN MARGULIS (1938-2011)

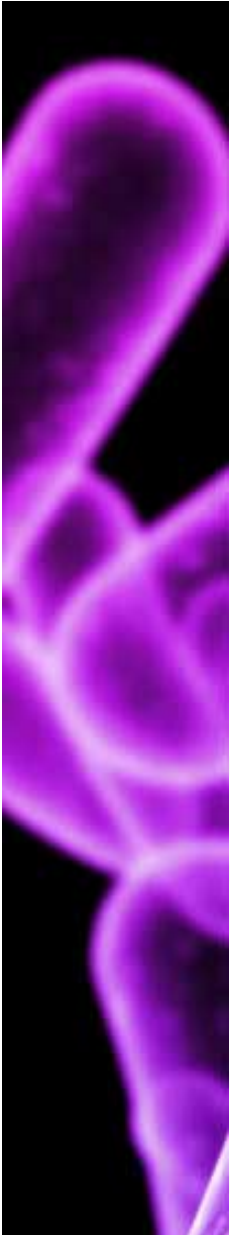
La Fundación Ramón Areces con la colaboración del Institut d'Estudis Catalans (Barcelona) ha organizado este simposio en honor de Lynn Margulis que se celebrará el **12 y 13 de noviembre** próximos con motivo del primer aniversario de su muerte el 22 de noviembre de 2011.

Desde 1983, Lynn Margulis viajó frecuentemente a España para dar clases y participar en proyectos de investigación con científicos españoles. Además recibía muchas invitaciones para dar conferencias a estudiantes y al público general. Sus ideas y trabajo novedosos merecieron el reconocimiento de cuatro doctorados *honoris causa* que le fueron otorgados por la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Valencia, la Universidad



Lynn Margulis (1938-2011). Foto de I. Fernández, en el Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, en abril de 2009. Publicada en *International Microbiology* 14(4), diciembre de 2011, p. 183.

Autónoma de Barcelona y la Universidad de Vigo. En tres ocasiones participó en simposios internacionales de la Fundación Ramón Areces:



“New Frontiers in Microbial Ecology and Meeting on the International Activities of ASM” (Barcelona, 2001), “Microbiology Societies of Spain, Portugal and Latin America. Challenges for the 21st Century” (Madrid, 2003), y “The Microbes Contribution to Biology” (Barcelona, 2006).

El coordinador del evento es nuestro presidente **Ricardo Guerrero** y en el mismo participan los siguientes conferenciantes:

Lunes 12 de noviembre:

Salvador Giner. Presidente, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

Raymond S. Bradley. Director, UMass Climate System Research Center, Amherst.

Sir Crispin Tickell. Antiguo Embajador del Reino Unido en la ONU, Oxford.

Rita R. Colwell. Profesora Distinguida, University of Maryland, College Park.

Regina Revilla. Merck, Sharp & Dohme de España, S.A.

Antonio Lazcano. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F.

Marie-Odile Gobillard. Observatoire Oceanographique de Banyuls-CNRS, Banyuls.

Ricardo Amils. Centro de Astrobiología, Torrejón de Ardoz, y UAM, Cantoblanco.

Martes 13 de noviembre:

Steve Goodwin. College of Natural Sciences, University of Massachusetts, Amherst.

Anna Omedes. Directora, Museo de Historia Natural de Barcelona.

Mercè Piqueras. Associació Catalana de Comunicació Científica.

Alexander Pudovkin. Institute of Marine Biology, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Rusia.

Juli Peretó. Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva, Universidad de Valencia.

Ricardo Guerrero. Universidad de Barcelona, e Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.

la inscripción puede hacerse online en la página web de la Fundación (<http://www.fundacionareces.es>) o escribiendo al correo electrónico de Nicolle Skinner (nskinner@iec.cat).



• PRIMERA CONVOCATORIA DE BECAS FEMS DE INVESTIGACIÓN PARA 2013



Os recordamos que está abierto el plazo de recepción de solicitudes para la primera convocatoria de becas de investigación FEMS del año 2013. Están destinadas a científicos menores de 36 años que sean miembros desde al menos hace un año de sociedades pertenecientes a FEMS. Las ayudas son para estancias de hasta 3 meses, preferentemente en algún país europeo y distinto al de residencia habitual. La fecha límite de recepción de la documentación en nuestra secretaría es el **15 de noviembre 2012**. Para ello tenéis que enviar toda la

documentación en papel, por correo Convencional; os rogamos que también la enviéis en formato electrónico a nuestra secretaria administrativa, Isabel Perdiguero (secretaria.sem@semicrobiologia.org). El impreso de solicitud y las bases de la convocatoria están disponibles en la página web: <http://www.fems-microbiology.org/website/NL/page54.asp>.

Comunicado por: Humberto Martín Brieua. Secretario de la SEM. (humberto@farm.ucm.es).

•IV CONGRESO DE MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL Y BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA (CMIBM'12)

Se acercan las fechas del IV Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (CMIBM'12) que organiza el **Grupo Especializado de la Sociedad Española de Microbiología SEM**. Será en Salamanca, del **14-16 de noviembre de 2012**, en el Sala Mayor de la Hospedería Fonseca (Calle Fonseca 2, Salamanca).

Os animamos a participar y estamos seguros de que os gustará el programa que hemos organizado y que está disponible en la página web del congreso:

<http://fundacion.usal.es/cmibm12/>.

Las fechas a recordar son las siguientes:

22 de octubre de 2012: Fin del plazo para el envío de resúmenes.

27 de octubre de 2012: Fin del plazo para el pago de la cuota reducida de inscripción.

No dejéis la inscripción y el envío de los resúmenes para el último día. Os esperamos en Salamanca.

Un fuerte abrazo.

El Comité Organizador.

Comunicado por: Enrique Monte. Centro Hispano-Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE). Universidad de Salamanca (emv@usal.es).



Genoma
España



Patrocina



• 18ª LECCIÓN CONMEMORATIVA CARMEN Y SEVERO OCHOA Y ENTREGA DEL PREMIO DE INVESTIGACIÓN EN BIOLOGÍA MOLECULAR 2012

Este acto se celebrará el próximo **12 de noviembre** a las 19,30 horas en el Salón de actos del Pabellón Central de la Residencia de Estudiantes (C/Pinar 21, Madrid). La conferencia estará a cargo del **Dr. Víctor de Lorenzo** (Profesor de Investigación, Centro Nacional de Biotecnología, CSIC) y tendrá por título "Diseño racional de sistemas biológicos: de la ingeniería genética a la biología sintética".

El premio "Carmen y Severo Ochoa" 2012 de Investigación en Biología Molecular se entregará al **Dr. Miguel A. del Pozo** (Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares, CNIC).

Todos los socios de la SEM están invitados.

Comunicado por: César de Haro.
Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC-UAM (cdeharo@cbm.uam.es).

• BACTERIAS, PROTISTAS Y TOXINAS

A finales de agosto, algunos medios de difusión informaron de un decreto de la Generalitat de Catalunya que prohibía la pesca de moluscos desde Castelldefels a Vilanova (dos localidades costeras al sur de Barcelona, a unos 20 y 50 Km, respectivamente) para prevenir un problema de salud pública. Era una noticia de la Agencia EFE que publicaron, entre otros diarios, *ABC* y *La Vanguardia*. En el primer párrafo se advertía de la prohibición "tras detectar [...] una bacteria que puede provocar diarreas en los consumidores". En el segundo, nos enterábamos de que "la prohibición afecta dos zonas de pesca del litoral catalán donde mayoritariamente se extraen coquinas, por el riesgo de que puedan estar afectadas por **la bacteria DSP** (Diarrheic Shelfish [*sic*] Poison)". Y, en el cuarto párrafo, de que DSP es una **bacteria** "habitual en el litoral catalán, especialmente en verano, cuando el aumento de la temperatura del agua facilita la proliferación

de ese tipo de **bacterias**" (las negritas son mías).

A finales de agosto, algunos medios de difusión informaron de un decreto de la Generalitat de Catalunya que prohibía la pesca de moluscos desde Castelldefels a Vilanova (dos localidades costeras al sur de Barcelona, a unos 20 y 50 Km, respectivamente) para prevenir un problema de salud pública. Era una noticia de la Agencia EFE que publicaron, entre otros diarios, *ABC* y *La Vanguardia*. En el primer párrafo se advertía de la prohibición "tras detectar [...] una bacteria que puede provocar diarreas en los consumidores". En el segundo, nos enterábamos de que "la prohibición afecta dos zonas de pesca del litoral catalán donde mayoritariamente se extraen coquinas, por el riesgo de que puedan estar afectadas por **la bacteria DSP** (Diarrheic Shelfish [*sic*] Poison)". Y, en el cuarto párrafo, de que DSP es una **bacteria**

“habitual en el litoral catalán, especialmente en verano, cuando el aumento de la temperatura del agua facilita la proliferación de ese tipo de **bacterias**” (las negritas son mías).

La noticia de EFE se refería a las declaraciones del responsable de Pesca y Marisqueo del Departamento de Agricultura de la Generalitat. Es probable que no fuese esa persona quien dijo al periodista que el peligro de diarrea era la presencia de una bacteria de nombre DSP, sino que fuese una confusión del propio periodista, o de la redacción de EFE, puesto que el comunicado oficial de la Generalitat no mencionaba bacteria alguna. Como indica la nota de EFE, DSP son las siglas, en inglés, de *diarrhetic shellfish poison*, es decir la toxina diarreica del marisco (o, más propiamente, de los moluscos). No designa ningún ser vivo, sino un grupo de toxinas producidas por unos microorganismos que forman parte del plancton marino, pero que NO son bacterias, sino unos protistas unicelulares microscópicos del grupo de los dinoflagelados. Además de las DSP, hay otros dos grupos de toxinas que son producidos por protistas: la toxina amnésica de los moluscos (ASP, del inglés *amnesic shellfish poison*), producida por algunas especies de diatomeas, y la toxina paralizante de los moluscos (PSP, del inglés *paralytic shellfish poison*), producida por algunas especies de dinoflagelados. En el Mediterráneo, las especies relacionadas con la producción de DSP son *Dinophysis sacculus* (Fig.1) y *D. caudata* (Fig. 2).

Los moluscos bivalvos como los mejillones, las ostras, las almejas, las coquinas o las chirlas se alimentan

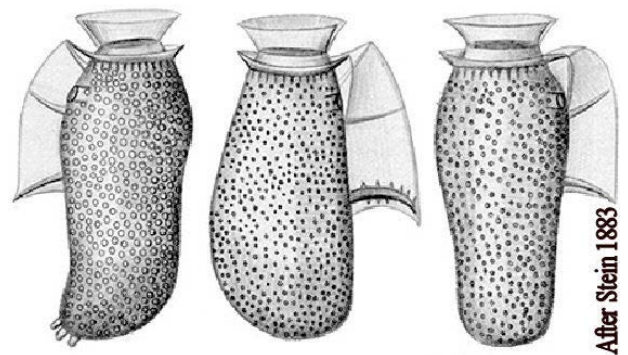


Fig. 1 *Dinophysis sacculus*.

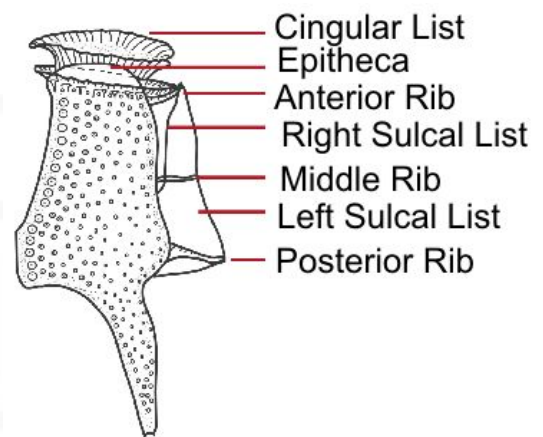


Fig. 2. *Dinophysis caudata*.

absorbiendo el alimento del agua que filtran. Sus branquias actúan como un cedazo que deja pasar el agua y partículas y organismos muy pequeños, pero retiene aquellos que no caben por el espacio libre entre las branquias. Y entre los retenidos están los microorganismos que producen dichas toxinas. Algunos factores ambientales, como temperaturas elevadas, un alto grado de insolación o un aumento en la disponibilidad de ciertos nutrientes, pueden causar la proliferación (un *bloom*) de esos protistas que, si tienen pigmentos rojos, al concentrarse originan las llamadas ‘mareas rojas’. Cuando los moluscos filtran agua en la que hay una gran concentración de protistas productores de toxinas, la cantidad de células —y, por tanto, también de toxinas— que van

acumulando puede ser muy grande. Hace varias décadas, la UE estableció una normativa para prevenir la presencia de estas toxinas en los moluscos que se comercializan vivos. En las zonas de producción y recolección de moluscos se toman periódicamente muestras del agua del mar para detectar cambios en las poblaciones de especies productoras de toxinas. Cuando algún dato indica que podría producirse un *bloom*, hay que intensificar el muestreo y realizar pruebas de toxicidad en moluscos de la zona sospechosa. Cuando se prohíbe la extracción marisquera y la pesca en una zona debido al peligro de intoxicación, la prohibición no se levanta hasta que nuevos análisis de moluscos demuestran que están libres de toxinas.

Cualquiera que haya sido la causa de la confusión en esta noticia, con un poco de sentido común y unos conocimientos mínimos de inglés, se podría haber deducido que un veneno o toxina (*'poison'*) no es ningún ser vivo.

Noticia publicada en ABC:

<http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=1238393>

Noticia publicada en *La Vanguardia* (edición local del Baix Llobregat y l'Hospitalet):

<http://www.lavanguardia.com/local/20120828/54341626640/prohibida-pesca-moluscos-castelldefels-vilanova.html>

Procedencia de las ilustraciones: University of Liverpool, con licencia Creative Commons 3.0.

Comunicado por: Mercè Piqueras.

International Microbiology.

(mpiqueras@microbios.org).

• EL BIOFILM DEL MES



“El velo pintado”

Director: **Richard Boleslawski**. Año 1934.

Director: **John Curran**. Año 2006.

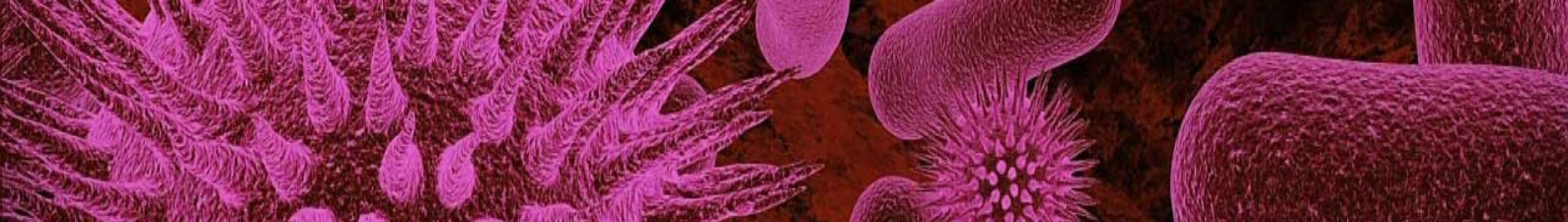
Enlaces relacionados:

[Revista Medicina y Cine](#)

Fichas en la IMDB: [Película de 1934](#). [Película de 2006](#)

Origen de las imágenes: [Wikipedia](#)

El velo pintado es una novela de 1925, escrita por **William Somerset Maugham** y que ha sido adaptada al cine en dos ocasiones. Una en 1934, protagonizada por **Greta Garbo** y **Herbert Marshall**. La segunda adaptación es del año 2006 y está protagonizada por **Naomi Watts** y **Edward Norton**. Personalmente, creo que la segunda es mejor que la primera, ya que es más fiel al relato original, aunque ambas adaptaciones suavizan el final con respecto a la novela. En la adaptación de 2004 el rodaje se realizó en China y la fotografía de los paisajes es bastante bella. Además en el aspecto microbiológico es mucho más interesante, por lo que no es de extrañar que haya sido



utilizada como material docente (C. **Rodríguez**, XXIII Congreso SEM 2011). Edward Norton interpreta a un bacteriólogo que trabaja en el Shanghai de los años 20 del siglo pasado. Su relación con las enfermedades infecciosas es a través del microscopio y los cultivos del laboratorio. Su esposa, interpretada por Naomi Watts, le es infiel y cuando lo descubre decide que es hora de hacer trabajo de campo. Así que como forma de expiación, él y su mujer se plantan en una ciudad del interior de China que está siendo azotada por un brote de cólera (la sexta pandemia). El matrimonio luchará contra la enfermedad, el bacteriólogo intentando atajar la infección, la esposa ayudando a unas monjas francesas en su labor, y esa lucha les transformará a nivel personal.

A destacar la secuencia en la que Norton visita por primera vez el hospital y comprende lo que es enfrentarse a tan terrible enfermedad. La cámara nos muestra que los tableros donde yacen los enfermos tienen un agujero en el centro y a continuación vemos el porqué de dicho agujero. No solo veremos los síntomas de la enfermedad, sino también los mecanismos de transmisión y los medios de prevención y control. Un aspecto muy interesante es el tema del choque entre las tradiciones funerarias y las medidas preventivas de salud pública, choque que generalmente se resuelve con medidas expeditivas.

Manuel Sánchez Angulo.
(m.sanchez@goumh.umh.es).
Universidad Miguel Hernández.

•INTERNATIONAL MICROBIOLOGY

Índice del número 15(3) Septiembre 2012

Review Articles

[Ecology of antimicrobial resistance: humans, animals, food and environment. Bruno González-Zorn, José A. Escudero.](#)

Research Articles

[Role of the denitrifying Haloarchaea in the treatment of nitrite-brines. Cindy Nájera-Fernández, Basilio Zafrilla, María José Bonete, Rosa María Martínez-Espinosa.](#)

[Isolation and characterization of aerobic microorganisms with cellulolytic activity in the gut of endogeic earthworms. Katsuhiko Fujii, Kana Ikeda, Seo Yoshida.](#)

[Metal and antibiotic resistance of bacteria isolated from the Baltic Sea. Marta Moskot, Ewa Kotlarska, Joanna Jakóbkiewicz-Banecka, Magdalena Gabig-Cimiński, Karolina Fari, Grzegorz Węgrzyn, Borys Wróbel.](#)

[Spatiotemporal distribution of the magnetotactic multicellular prokaryote *Candidatus Magnetoglobus multicellularis* in a Brazilian hypersaline lagoon and in microcosms. Juliana L. Martins, Thais S. Silveira, Fernanda Abreu, Fernando P. de Almeida, Alexandre S. Rosado, Ulysses Lins.](#)

No olvides los *blogs* hechos por microbiólogos para todos aquellos interesados en "la Gran Ciencia de los más pequeños".

Microbichitos:

Small things considered:

Curiosidades y *podcast*:

<http://blogs.elpais.com/microbichitos/>

<http://schaechter.asmblog.org/schaechter/>

<http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>

<http://podcastmicrobio.blogspot.com/>

Síguenos en:



Objetivo y formato de las contribuciones

En **NoticiaSEM** tienen cabida comunicaciones relativas a la Microbiología en general y/o a nuestra Sociedad en particular. El texto, preferentemente breve (400 palabras como máximo, incluyendo posibles hipervínculos *web*) y en formato word (.doc), podrá ir acompañado por una imagen en un archivo independiente (JPG, ≤150 dpi). Ambos documentos habrán de ser adjuntados a un correo electrónico enviado a la dirección que figura en la cabecera del boletín. La SEM y la directora de *NoticiaSEM* no se identifican necesariamente con las opiniones expresadas a título particular por los autores de las noticias.

Visite nuestra web: www.semicrobiologia.org