

MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS



Gonzalo García de Fernando Minguillón
Presidente del Grupo

Se están llevando a cabo mejoras de la página Web del grupo. Se está actualizando la información que contiene, comenzando por la de los miembros de la Nueva directiva del grupo encabezada por Gonzalo García de Fernando Minguillón. Además, se han realizado las siguientes actuaciones:

- Creación del nuevo apartado “Socios” para elaborar una base de datos con información pública de los mismos. Todavía faltan algunas fichas por actualizar. Desde este foro animamos a todos los asociados a que busquen unos minutos en su apretada agenda para cumplimentarla.
- Se está comenzando a actualizar la información de los grupos de investigación que estaba bastante obsoleta. Una vez finalizada la creación de la base de datos de los socios, se llevará a cabo la completa actualización de los grupos de investigación.
- Se ha incluido la relación de premiados en los últimos años dentro del grupo: Premio especial del Grupo de Microbiología de los Alimentos para Investigadores Jóvenes y Premio de investigación Oxoid a la mejor Tesis Doctoral en Microbiología de los Alimentos.
- Se han empezado a colgar publicaciones de libre acceso en la sección “Biblioteca”. Se permite también que se incluyan en esta sección Tesis Doctorales que se vayan defendiendo y las defendidas en los últimos años por los asociados.
- Se han incluido en el apartado “Reuniones científicas pasadas” los libros de resúmenes, a los que se ha tenido

acceso, de los congresos de Microbiología de los Alimentos.

Por favor, visitadla (<http://www.semicrobiologia.org/microalimentos/>). De nada sirve si no se utiliza. Algún provecho podréis sacar de ella. Y si veis que no es así, sugeridnos como podría mejorarse.

XXI Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos

Está previsto que el próximo Congreso del Grupo se celebre en Tarragona, organizado por el profesor Albert Bordons y sus colaboradores, de la Universidad Rovira i Virgili (URV), durante los días 17 y 20 de septiembre de 2018.

El logo puede verse en la siguiente imagen:



La página web del Congreso ya puede visitarse (<http://www.fundacio.urv.cat/congressos/xxi-congreso-nacional-sem-de-microbiologia-de-alimentos/inicio>). La sede del Congreso estará en el Campus Catalunya URV (en el centro de la ciudad), excepto la ceremonia de Clausura del día 20 que, se prevé, tenga lugar en el Paraninfo del Rectorado de la URV (en la parte antigua ciudad). Las áreas temáticas propuestas son: Bebidas fermentadas, Productos lácteos, Fermentaciones lácticas en vegetales y vino, Tecnologías emergentes en seguridad alimentaria, Industrias cárnicas, Nuevas tecnologías de conservación y envasado, Probióticos y alimentos funcionales, Nanotecnología en la industria alimentaria, Microbiología de alimentos de origen marino y Microbiología predictiva.

Además del indudable interés científico del Congreso, será una magnífica oportunidad para acercarnos a esta ciudad tan cargada de historia, de tradición mediterránea, varia-

da gastronomía y ubicada en una tierra de excelentes vinos. Por si esto fuera poco, la cordialidad de los organizadores y el esfuerzo que han llevado a cabo y el que les queda de aquí en adelante, se merece que todos hagamos lo posible por asistir al Congreso.

Madrid, a 10 de noviembre de 2017

BIODETERIORO, BIODEGRADACIÓN Y BIORREMEDIACIÓN



Asunción de los Ríos
Presidenta del Grupo

El grupo BBB organizó el simposio “Role of Microorganisms in the degradation of materials” en el congreso FEMS-2017 que se ha celebrado en Valencia del 9-13 del pasado mes Julio. Tratamos de reunir en este simposio investigadores especialistas en el estudio de las interacciones y acciones que los microorganismos generan sobre distintos tipos de materiales, para poder tener una visión amplia sobre los efectos que los microorganismos producen en el sustrato que colonizan. El simposio se realizó el martes 10 de julio, contando con una alta participación de asistentes y constituyendo una buena oportunidad para que los miembros del Grupo se reunieran con investigadores internacionales trabajando en las temáticas del Biodeterioro, la Biodegradación y la Biorremediación y pudiéramos discutir sobre ellas. Actuamos como *chairwomen* la Prof. Gutarowska (Polonia) y yo misma y se contó con los siguientes ponentes y temáticas.

- “Mineral-microbial interactions: geo-microbiology and biodeterioration” por Asunción de los Ríos de Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, España.
- “Microorganisms in deterioration of historical building materials” por Beata

Gutarowska de Lodz University of technology, Polonia.

- “Microbial colonisation affects the efficiency of photovoltaic panel” por Anna Gorbushina de BAM Federal Institute for Materials Research and Testing, Alemania.
- “Fungal degradation of thermal-modified wood; ultrastructural and chemical aspects” por Geoffrey Daniel de Swedish Univeristy of Agricultural Sciences, Suecia.



Beata Gutarovska y Asunción de los Ríos

En el citado congreso hubo también una alta participación en forma de poster sobre las temáticas de nuestro grupo, aunque difíciles de identificar debido a que no existía una categoría específica y estaban dispersos entre distintas sesiones, principalmente en las correspondientes a las temáticas de biotecnología, microbiología ambiental, nuevos métodos y técnicas, fisiología y taxonomía/sistemática. Entre ellos, la Junta Directiva del Grupo BBB eligió el mejor poster de investigador joven, el cual recayó en la comunicación de título “Biotransformation and valorization of residues and wastes by fungal lipases” por Molina-Gutiérrez y colaboradores (Centro de Investigaciones Biológicas-CSIC), el cual fue entregado en el acto de clausura.

DOCENCIA Y DIFUSIÓN DE LA MICROBIOLOGÍA



Inés Arana Basabe
Presidenta del Grupo

A lo largo de este año, el Grupo ha continuado en su labor de enseñar y difundir la Microbiología mediante diferentes actividades y acciones; siendo de agradecer la labor que han realizado sus miembros.

El 11 de Julio en la sesión específicamente dedicada a la Docencia y Difusión de la Microbiología en FEMS/SEM 2017, lideramos la *afternoon session* que comenzó tras la actividad denominada *Engage your audience*, dirigida a jóvenes investigadores y en la que colaboraron nuestro@s jóvenes JISEM. A nuestro cargo estuvo el *special event Tapas Presentations*, una sesión que consistió en la presentación oral rápida de diez de las comunicaciones en panel seleccionadas. L@s autor@s hicieron una exposición de sólo tres minutos, en la que explicaron a la audiencia el contenido de su trabajo. Además, Victor J. Cid y Manuel Sánchez Angulo nos presentaron el desarrollo de los proyectos SWI@Spain y MicroMOOCSEM, respectivamente. La sesión en su conjunto fue un éxito gracias al trabajo de Kika Colom, a la calidad de las participaciones y a la muy destacable asistencia de interesad@s.

Como ya indicamos, en FEMS/SEM 2017, de la mano de Victor J. Cid se presentó el Proyecto *Small World Initiative. Crowdsourcing Antibiotic Discovery* que ha llevado la Microbiología a 22 colegios e institutos de la Comunidad Autónoma de Madrid y cercanías con una gran acogida. Como resultados tangibles de este proyecto destacan la presentación de varios pósters relativos al proyecto SWI@Spain en FEMS/SEM 2017; la celebración de un Workshop los días 18-21 de Julio en Madrid que ha generado una red SWI nacional que ya ha empezado su actividad; la Jornada del 17 de Noviembre, en el contexto de la Semana Mundial del Concienciación del Uso de los Antibióticos, con la presentación de SWI@UCM 2.0 y la proyección del documental **Las pequeñas indestructibles**. Además, Pernaute Lau y Jiménez Cid han publicado en *PharmaTech* un artículo divulgativo del espíritu SWI (Pernaute Lau & Jiménez Cid. 2017. *PharmaTech* 32:58-64).

El otro proyecto presentado en FEMS/SEM 2017 fue el Curso de Microbiología via Twitter, impartido a través de la cuenta de Twitter @SEMmicrobiologia. Actualmente se han llevado a cabo dos experiencias con gran éxito. Los resul-

tados de la primera acción (#microMOOCSEM) han sido publicados en López-Goñi et al. 2016. *J Microbiol Biol Educ* 17(3): 492–494. Durante el Congreso FEMS/SEM 2017, desde FEMS contactaron con Ignacio Lopez-Goñi y Manuel Sánchez Angulo para ofrecerles la publicación de su experiencia con los cursos vía Twitter y plantear un curso similar a nivel europeo.

La información de los cursos microMOOCSEM está disponible en Storify (<https://storify.com/SEMmicrobiologia>) para que tod@os aquell@s docentes e interesad@s en la Microbiología puedan descargar la información.

Además, como es habitual, miembros del grupo han participado en actividades divulgativas en colegios, ferias, talleres, unidades de cultura científica o han asesorado a diferentes medios de comunicación que han solicitado nuestra colaboración.

Otras actividades del grupo corresponden a la organización del Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología y la Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología. En breve esperamos concretar la información acerca del XXII edición del Curso y de la IV de la Reunión del Grupo.

Además, adjuntamos información de la actividad del Grupo de Jóvenes Investigadores (JISEM) a lo largo de este año. Ignacio Belda nos comenta lo siguiente: “Tras la gran cita del pasado mes de julio (Congreso SEM-FEMS, Valencia), donde la presencia de jóvenes microbiólogos de todo el mundo fue signo de la vitalidad de nuestra Ciencia, en JISEM recuperamos fuerzas para finalizar los objetivos que nos propusimos para este año e iniciar nuevas metas. En la pasada edición de SEM@foro (Junio de 2017), describíamos dichos objetivos que resumiré a continuación. Entre los objetivos cumplidos, se encuentran: a) el mantenimiento de la actividad en las revistas (Noticias-SEM y SEM@foro) y redes sociales (Facebook y Twitter) de la SEM; b) iniciar el contacto y facilitar los trámites para la inclusión de los alumnos del pasado Curso de Iniciación a la Investigación (Valencia, julio de 2017) como nuevos socios SEM; y c) lanzamiento de nuevas actividades divulgativas (se ha conseguido la organización de un seminario online ‘Elsevier Talk’ con título: “Resistencia antimicrobiana. El gran reto del siglo XXI”; con un panel de conferenciantes de primer nivel: Bruno González



El grupo de Docencia y Difusión fue el responsable de mantener y atender al público en el stand de la SEM y de organizar la exposición con las diferentes fotografías presentadas al concurso Federico Uruburu.

Zorn (UCM), José Luis Martínez (CNB-CSIC), Rafael Cantón (Hospital Ramón y Cajal), Julio Cesar Medina (Universidad de la República, Uruguay) y Víctor J. Cid (UCM).

Como tareas pendientes, aún en desarrollo, destacamos la realización del Censo de Jóvenes Investigadores para la SEM, cuya finalización se espera para febrero del próximo año. En ese momento esperamos tener integrados a los nuevos socios jóvenes del Curso 2017, pero también que se haya amortiguado el repunte de socios jóvenes a raíz del Congreso FEMS-SEM. Finalmente, destacar que la prioridad absoluta de JISEM durante el próximo año 2018 será el inicio de un relevo generacional en su núcleo activo, el cual, ha dado comienzo con la incorporación al mismo de una nueva compañera de la universidad de Navarra (Maite Loperena). Este relevo pretende garantizar el futuro de un grupo de trabajo que surgió con el objetivo de rejuvenecer la SEM y favorecer la inclusión y representación de jóvenes en las actividades y la toma de decisiones de nuestra Sociedad. Ambos objetivos se han cumplido, sin duda, a lo largo de estos 3 años de andadura, y esto es de agradecer tanto a la Junta del grupo D+D como a la Junta Directiva de la SEM, ambas comprometidas con la promoción de la cantera y la necesidad de favorecer las vocaciones investigadoras en microbiología. Nuestra próxima cita será durante la IV Reunión del Grupo D+D, que tendrá lugar el próximo verano en Madrid. Esperamos una participación generosa y activa de microbiólogos jóvenes, en unos días en los que el papel de los investigadores en la divulgación de los resultados de investigación a la sociedad será el tema central".



Otro aspecto a destacar de la actividad del grupo es la difusión de noticias de interés, acontecimientos, actividades, noticias de los grupos, etc. en SEM@foro (Manuel Sánchez Angulo) y NoticiaSEM (Inmaculada Llamas) que continúan su andadura. Aprovechamos para pedir la colaboración de tod@s I@s soci@s de SEM para ayudarles en su labor.

Finalmente, comunicamos a tod@s I@s soci@s de la SEM que Dolors Vidal está elaborando un calendario con las 12+1 mejores imágenes presentadas al premio de fotografía Federico Uruburu. La imagen ganadora del premio (*The beauty of the enemy* realizada y presentada por Ana Vicente Lasa, en colaboración con Leyre Pescador Azofra) será la portada del calendario.

MICROBIOLOGÍA DEL MEDIO ACUÁTICO



Alicia Estévez Toranzo
Presidenta del Grupo

Durante el XXVI Congreso de Microbiología SEM en colaboración con FEMS cele-

brado en Valencia del 9 al 13 de Julio, tuvo lugar la primera Asamblea del grupo del MMA después de la renovación parcial de la Junta Directiva en febrero de 2017. Durante la asamblea entre otras cosas se informó que según los criterios establecidos por la FEMS para los premios a las mejores comunicaciones, se seleccionará un poster con temática afín a la microbiología del medio acuático, que esté firmado como primer autor por un joven investigador (< 30 años) aunque éste no sea miembro del Grupo. Con este fin, se designó los tres miembros del grupo encargados de esta ardua tarea. El premio del grupo al mejor Póster recayó en la siguiente comunicación "*Correlation between virulence factors and quorum sensing signal molecules in three marine Vibrio pathogens*", presentada por María Torres, José Carlos Reina, Paola Izquierdo e Inmaculada Llamas, del Departamento de Microbiología de la facultad de Farmacia de la Universidad de Granada. El premio fue recogido por María Torres durante la ceremonia de clausura del congreso.

Aunque no hubo "Workshops" o "symposia" organizados por el Grupo, en el programa del congreso se incluyó el symposium "Marine Microbiology" organizado por nuestros compañeros y socios Jesús López Romalde y Carlos Padrós-Alió. Además, durante el mega-congreso los miembros del grupo tuvieron la oportunidad de asistir a una gran variedad de sesiones que incluían conferencias relacionadas con las diferentes líneas de investigación de los miembros del Grupo.

En la Asamblea del grupo se aprobó la organización conjunta del próximo Congreso del Grupo de Microbiología del Medio Acuático y del de Taxonomía, Filogenia y Diversidad. Se sugirió que la estructura de dicha reunión conjunta podría constar de tres días, con una sesión propia de cada grupo especializado y otra conjunta de ambos, y que además el precio de la inscripción podría ajustarse según se asistiera a todas las sesiones o sólo a dos de ellas. Se propuso la creación de un comité conjunto organizador que integre a miembros de ambos grupos especializados, todos ellos de la Universitat de Barcelona y se sugirió a Sitges como un lugar idóneo para la celebración del evento.

PROTISTOLOGÍA



Ana Martín González
Presidenta del Grupo

Nuestro Grupo Especializado tuvo una relevante, aunque minoritaria participación, en los Simposia/Ponencias correspondientes al *7th Congress of European Microbiologists* (FEMS, 2017) que tuvo lugar en Valencia. En concreto, participó con la ponencia titulada: “*Mining the Environment for new Eukaryotic Diversity*”, presentada por Ramón Massana, encuadrada en el SEM-FEMS-ASM *Special Event “Omic impact and perspectives on the microbial taxonomy, diversity and ecology”*, organizado conjuntamente con el Grupo Especializado de Taxonomía, Filogenia y Diversidad, de la SEM. Desde aquí, quiero agradecer expresamente la labor de M^a José Figueras, por su contribución decisiva para la celebración de esta iniciativa conjunta. También se presentaron diversos paneles, obteniendo el premio del Grupo Especializado de Protistología, la joven investigadora Marta Esperanza (Laboratorio de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña), con la contribución titulada *Microalgal Premature Senescence provoked by Chemical Stress*. En julio de este año, también tuvo lugar el *15th International Congress of Protistology*, que se celebró de manera conjunta con el *Annual Meeting of the International Society of Protistologists* (ISOP), en la ciudad de Praga y al que asistieron algunos socios. La temática de este Congreso se centró de manera especial, en diversas cuestiones relativas a la filogenia, diversidad y evolución de los protistas. Para terminar quisiera anunciar que del 4 al 6 de abril de 2018, tendrá lugar el *International Symposium on Ciliate Biology 2018*, que será organizado por el *International Research Coordination Network for Biodiversity of Ciliates*, un grupo asociado a la *International Society of Protistologists*. Este encuentro de trabajo tendrá lugar en la ciudad de Nueva Delhi y estará enfocado

a distintos aspectos (Diversidad, genómica, proteómica, ecología, biotecnología, enseñanza, etc) de los protistas ciliados. Para una mayor información de este evento, contactad con la Dra. Komal Kamra, profesora de la Universidad de Nueva Delhi (komalkamra@gmail.com).

TAXONOMÍA, FILOGENIA Y BIODIVERSIDAD



Jesús López Romalde
Presidente del Grupo

En el pasado XXVII Congreso Nacional de Microbiología, celebrado en Valencia conjuntamente con el congreso FEMS, y pese a no haber tenido lugar los simposia asociados a Grupos especializados como en congresos anteriores, miembros del grupo de Taxonomía, Filogenia y Biodiversidad participaron activamente en el symposium “*Marine Microbiology*” que, con gran éxito de audiencia, proporcionó una interesante visión de la aplicación de las técnicas ómicas en diferentes ámbitos, desde la diversidad bacteriana y vírica en muestras oceánicas, estudio de géneros concretos, o las interacciones entre microrganismos y otros organismos marinos (Fotos 1 y 2). En relación a los trabajos sobre taxonomía y diversidad microbianas, aunque el número de resúmenes directamente asociados a la sesión no fue muy elevado, un análisis más en profundidad de las diferentes sesiones indicaría una gran cantidad de estudios relacionados con los ámbitos de nuestro grupo especializado. El enorme número de pósters (hasta 700 por día) y la limitación temporal de su disponibilidad al público resultó un pequeño inconveniente a la hora de localizar estos trabajos, si bien todos mostraron un elevado nivel científico y demostraron la transversalidad de nuestro grupo especializado.

Dentro del Congreso, se celebró así mismo la XXXIII Asamblea del Grupo Especializado. En ella se informó de que el próximo año se procederá a la renovación de los cargos de Vicepresidente, Secretario y Vocales 2º y 3º, siguiendo el procedimiento de votación “on line”. Entre los objetivos que se había propuesto la junta directiva del grupo figuraba la dinamización del grupo mediante la incorporación de investigadores jóvenes. En este sentido, cabe mencionar que por primera vez el grupo ha traspasado la barrera de los 100 miembros, hecho que nos anima a trabajar con más ahínco en la dirección emprendida. Por otro lado, nos habíamos propuesto una colaboración más activa con otros grupos especializados, y así, la próxima reunión del grupo especializado se celebrará en Sitges conjuntamente con la del grupo de Microbiología del Medio Acuático, tal y como acordaron los miembros de los dos grupos sus respectivas asambleas.

Por último, mencionar que el premio al mejor póster en temática de Taxonomía, Filogenia y Biodiversidad se otorgó a la investigadora Lidia Rodrigo-Torres de la Universidad de Valencia y la Colección Española de Cultivos Tipo (CECT) por el trabajo titulado *Thalassobius autumnalis* sp. nov. a new roseobacter isolated from seawater surrounding cultivated oysters (Foto 3). Nuestra enhorabuena a Lidia y al equipo de la Universidad de Valencia, que hacemos extensivo a todos los trabajos presentados por su excelente calidad científica.



Sesión *Marine Microbiology*.

MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL Y BIOTECNOLOGÍA MICROBIANA



Francisco Javier Pastor Blasco
Presidente del Grupo

El pasado julio asistimos en Valencia al Congreso FEMS 2017 simultáneo al XXVI de la SEM. Un congreso que resultó un gran éxito, con un elevadísimo número de asistentes, y numerosos simposios y sesiones paralelas de gran nivel. Aunque las temáticas tratadas fueron muy amplias, con gran incidencia en aspectos moleculares y de metagenómica, hubo poca presencia de aspectos de biotecnología microbiana, con únicamente una sesión de discusión de posters en "White Biotechnology". Estos factores determinaron sin duda la escasa asistencia y participación de miembros del Grupo de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana al Congreso. Es evidente que la complejidad de Congresos de gran tamaño hace difícil su organización, pero la inclusión de temas de gran actualidad socioeconómica, tales como los biocombustibles o enzimas para tecnología limpias, por citar algunos ejemplos, habría estimulado una mayor participación del Grupo y en general de científicos especialistas en Biotecnología Microbiana. Creo que habría redundado en que el Congreso hubiera tenido todavía mayor éxito.

El "VII Congreso Nacional de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana" (VII CMIBM 18 – Cádiz). Se celebrará en la Universidad de Cádiz del 6 al 8 de Junio de 2018, siendo su sede la Facultad de Filosofía y Letras (casco antiguo de Cádiz). Será organizado por el Grupo de Investigación de "Microbiología Aplicada y Biotecnología Fúngica", bajo la dirección del Dr. Jesús Manuel Cantoral (jesusmanuel.cantoral@uca.es). El Corte Inglés será la Agencia de Viajes encargada de toda la burocracia (inscripción, alojamiento, etc.). En breve estará operativa la página www donde podréis hacer la inscripción

y se irán comunicando todos los detalles y novedades del Congreso.

Como en ediciones anteriores se comenzará (tarde del miércoles 6 de Junio) con una Conferencia Inaugural y se terminará con la de Clausura (final de la mañana del viernes 8 de Junio). El Congreso se estructurará en Sesiones que se centrarán en temas de actualidad como: Agroalimentación, Biotecnología del Medio Ambiente, Nuevas Energías y Combustibles de Origen Microbiano, Nuevos Medicamentos, Microbiología Molecular, Tecnología Enzimática, etc. Igualmente se realizarán Comunicaciones como Póster siendo algunos elegidos para una breve exposición oral.

Teniendo presente las peculiaridades vitivinícolas del marco de Jerez se analizará este singular modo de elaboración de vinos Finos y Manzanillas y se visitará alguna bodega de esta Denominación de Origen. Igualmente será una magnífica ocasión para conocer algún rincón típico de esta ciudad trimilenaria de la "Tacita de Plata". Igualmente si hay gente interesada estudiaremos la posibilidad de hacer alguna excursión en la tarde del viernes para conocer algún rincón de esta bella tierra gaditana.

Desde aquí os animamos a participar en este VII CMIBM 18, especialmente hacemos una llamada a nuestros jóvenes investigadores. Estamos abiertos a cualquier sugerencia que nos podáis enviar. Reservad, en vuestra apretada agenda, un hueco para participar en este Congreso y visitar este rincón andaluz, que para esa fechas seguro estará en su esplendor primaveral.

HONGOS FILAMENTOSOS Y LEVADURAS



Humberto Martín
Presidente del Grupo

En primer lugar os recordamos que el próximo Congreso Nacional de Micología, en el que participa no solo nuestro grupo sino también la AEM (Asociación Española de Micología), se celebrará en la Universidad de Tarragona, del 20 al 22 de septiembre de 2018. La organización correrá a cargo de Pep Cano y Josep Guarro, de la Universidad Rovira i Virgili. Id reservando las fechas...

Felicitemos a Ramón González, del Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV), Logroño, por su nombramiento como miembro de la Comisión Internacional de Levaduras de la IUMS, a propuesta de la SEM y de nuestro grupo. Ramón fue propuesto por nuestro presidente, Antonio Ventosa, ante las jubilaciones de Rafael Sentandreu y José Martínez Peinado, antiguos miembros españoles en la Comisión. Ramón y Amparo Querol son por tanto nuestros actuales representantes.

Como sabéis, el 26º congreso Nacional de la SEM se celebró conjuntamente con el 7º de la FEMS, y tuvo lugar en Valencia entre el 9 y el 14 de julio de 2017. Nuestro grupo otorgó el premio al mejor poster de hongos a Beatriz Vázquez-Marín, de la Universidad de Murcia, por el trabajo "Multiple crosstalk between TOR and the cell integrity MAPK signaling pathway in *S. pombe*". El comité científico del congreso programó varias sesiones en las que se abordaron distintos aspectos relacionados con la temática fúngica. La primera de estas sesiones tuvo lugar el lunes 10, con el título "Yeast in action", y en ella se comentaron algunos de los aspectos más relevantes y actuales del uso industrial de las levaduras. Así, la danesa Irina Borodina mostró las grandes posibilidades de las levaduras y la potencialidad de las últimas metodologías para la producción de muy distintos químicos. Verena Siewers, de Suecia, abordó la utilización de *S. cerevisiae* como plataforma para la producción de químicos derivados de ácidos grasos. En esa misma línea Elena Brevnova, de Ginkgo Bioworks, USA, profundizó en el desarrollo de cepas industriales de levaduras utilizando las últimas metodologías tanto "in silico" como "wet". El belga Nico Callewaert repasó el problema tradicional de la glicosilación en la producción de fármacos bioterapéuticos, y como esa limitación se está superando en la actualidad mediante la transferencia a las levaduras de los genes necesarios para sintetizar eficientemente las estructuras glicosídicas específicas de humanos.

Al día siguiente los amantes del mundo “Fungi” disfrutamos con el simposio “Fungal cell biology” en el que Andriy Sibirny (Ucrania) nos ilustró con sus trabajos sobre autofagia, la americana Helen Causton con las bases moleculares de las oscilaciones respiratorias en levaduras, y el holandés Han Vosten profundizó en la identidad de las hifas del micelio fúngico y el papel de los septos en la formación de compartimentos y su impacto en el tránsito de nutrientes. Mención especial cabe hacer a Piet de Groot, de origen holandés pero ya establecido hace tiempo entre nosotros y que dio una magnífica charla sobre cómo las adhesinas de *Candida glabrata* y *Candida parapsilosis* controlan la formación de biofilms.

El miércoles, en la sesión “Pathogenic yeast”, *Candida albicans*, *Ustilago maydis* y *Colletotrichum higginsianum* fueron los protagonistas de una magnífica sesión en la que se abordaron las temáticas del papel de la pared celular en virulencia, en la interacción con el hospedador y en la susceptibilidad (Carol Munro, UK), la importancia de la toxina peptídica candidalísina en el daño epitelial (Bernhard Hube, Alemania) y las posibles funciones del complejo Stp, esencial en la progresión patógena (Regine Kahmann, Alemania) o de los apresorios fúngicos en la liberación de moléculas efectoras

(Richard O’Connell, Francia). Ese mismo día también se celebró la sesión “Yeast as eukaryotic models and cell factories”, en la que un combinado hispano-portugués integrado por María Molina, Isabel Sa-Correia, Amparo Querol y Paula Ludovico mostró las posibilidades de los hongos para conocer más sobre los mecanismos moleculares subyacentes a distintas patologías humanas, como el cáncer, o a las típicas disfunciones asociadas al proceso de envejecimiento. Asimismo se abordaron las posibilidades que está aportando la genómica en la identificación de dianas clave para la mejora de la resistencia de cepas a diferentes estreses en procesos industriales y biotecnológicos y el papel que ejerce la UPR (Unfolded Protein Response) en el estrés por etanol que sufren las levaduras en las fermentaciones vínicas. Desde la perspectiva microbiana, las bebidas fermentadas se abordaron el día anterior en la sesión titulada “Fermented beverages: An interesting side of microbial abilities”, en la que se repasaron las cuestiones de mayor actualidad en el campo. Jose Sampaio, de Portugal, analizó las trayectorias de domesticación que han sufrido las cepas vínicas y cerveceras a lo largo de nuestra historia, mostrando cómo las técnicas de secuenciación y los análisis poblacionales y filogenéticos están contribuyendo de una manera muy evidente a conocer cuál ha sido la evolución de estos microorganismos. Brian

Gibson, de Finlandia, profundizó en las estrategias en el desarrollo de nuevas cepas para elaborar mejores cervezas. José Manuel Guillamon mostró los últimos resultados sobre el impacto de la temperatura y la disponibilidad de nitrógeno en las fermentaciones vínicas, la interdependencia de ambos estreses, y cómo este conocimiento se puede trasladar a la mejora de cepas, de manera que se adapten mejor a las condiciones de estrés industrial. La utilización de la propia levadura para valorar los efectos del xanthohumol, uno de los polifenoles presentes en el lúpulo, sobre la fisiología de la célula eucariótica fue comentada por Victoria Mascaraque. La sesión finalizó con una visión general del efecto sobre la salud del consumo moderado por adultos sanos de bebidas fermentadas, en el ámbito de la dieta mediterránea y de los mejores lugares en España para encontrar y disfrutar de estas bebidas (Humberto Martín).

Tras esta sesión, Cerveceros de España y el Consejo Regulador de vinos de la denominación de origen Utiel Requena, nos permitieron disfrutar de una “Fermentation Party” en la que pudimos degustar de unas refrescantes cervezas y de un estupendo vino de la variedad bobal, muy típica de esta zona vitivinícola. ¡Brindemos por el éxito de este congreso y por nuestra próxima reunión de Tarragona!