

Gran éxito de MICROAL 2012

El XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de Alimentos congregó a especialistas de toda América Latina



Stella Maris Alzamora, Ricardo Sobol, Manuel Gómez Carrillo, María Alina Ratto, Marta Rivas y Martín Cole hicieron la apertura de Microal

Con excelentes conferencias y una gran concurrencia se desarrolló del 26 al 29 de septiembre una nueva edición del XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de Alimentos (COLMIC), un encuentro que está cumpliendo sus Bodas de Plata y que se realizó por tercera vez en la ciudad de Buenos Aires. El acontecimiento también cobijó al IV Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos y al III Simposio Argentino de Conservación de Alimentos.

Los cómodos salones del Palais Rouge dieron el marco donde la División Alimentos, Medicamentos y Cosméticos de la Asociación Argentina de Microbiología (DAMyC-AAM) y del Subcomité Latinoamericano de la International Commission on Microbiological Specifications for Foods (LAS-ICMSF) organizaron con singular éxito este importante evento internacional dirigido a la microbiología de los alimentos. El encuentro incluyó

al XI Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de Alimentos (COLMIC), el IV Congreso Argentino de Microbiología de Alimentos (CAMA) y el III Simposio Argentino de Conservación de Alimentos (SACA), y fue una oportunidad para presentar a lo largo de sus cuatro jornadas los más recientes avances en metodologías analíticas y los nuevos conocimientos que ligan a la elaboración de alimentos con el mundo microscópico.



El Dr. Jorge Reinheimer se refirió al desarrollo de probióticos



El Lic. Sobol tuvo la colaboración de dos Secretarías de lujo: Silvia Raffellini y Laura Duverne



Se presentaron 340 trabajos en formato de póster



Los salones se vieron colmados



Hubo un cordial intercambio en los intervalos

Asistieron a la convocatoria 530 especialistas, incluyendo a más de 200 provenientes de todos los países de Sudamérica, México y Costa Rica, que no sólo presentaron numerosos trabajos (340 en formato de póster) sino que asistieron interesados a las conferencias e intercambiaron conocimientos y experiencias en las diferentes instancias que propició Microal. Otro punto destacado fue la calidad de los disertantes invitados, que trataron temas de importancia tanto para la industria de alimentos como para el ámbito de la investigación, abriendo nuevas perspectivas sobre los diferentes temas abordados. Tanto las conferencias plenarias como las mesas redondas y la presentación de trabajos en la modalidad oral y de póster despertaron una gran atención entre los asistentes argentinos y latinoamericanos.

La muestra científico-comercial que acompañó a las actividades académicas también colaboró con el brillo al encuentro. Empresas como 3M, Agrinea, BD, BioArtis, Biomérieux, Britania, CATLAB, Chemical Center, Du Pont, Ecolab, Equinlab, Magiar, Medica Tec y Nova Argentina presentaron sus novedades y su oferta de equipos, insumos y servicios.

La oferta de capacitación también incluyó el desarrollo de cursos pre e intracongreso, brindados por Jean Louis Cordier (Aseguramiento de la inocuidad microbiológica en la cadena alimentaria); Miguel Zazópulos (Aspectos estadísticos elementales en microbiología de alimentos); Gustavo Barbosa-Cánova (Nuevos procesos para esterilizar alimentos); Peter Feng (Impacto, validación e implicancia regulatoria de los métodos rápidos) y Naresh Magan (Impactos del cambio climático: su influencia sobre la contaminación con micotoxinas).

En el acto de clausura se entregaron los tres premios instituidos, uno para pósteres de estudiantes de grado o posgrado (Premio ICFMH) y dos para trabajos completos (Premio PUBLITEC al mejor trabajo completo de aplicación en la industria, y Premio MICROAL 2012 al mejor trabajo científico completo relacionado con Microbiología de Alimentos).

INGENIERIA PREGMA

Miguel García

EMPRESA ARGENTINA
EXPORTADORA DE
NUESTROS PRODUCTOS

Fabricadora de hielo en barra



Fabricadora de hielo en escama

Fabricadora de hielo cilíndrico



Fabricadora de hielo en escama



Fabricadora de hielo cilíndrico - Hielo en barra - Hielo en Escamas - Conservadoras para hielo
 - Cámaras frigoríficas - Paneles y equipamientos - Hidrocoolers por inmersión - Sistema de ósmosis inversa
 - Procesado de espárragos - Lavadoras y llenadoras de bidones automáticas y semi-automáticas




Fábrica: Solis N°10343 (7600)
 Mar del Plata - Bs. As. - Argentina
 Tel./Fax: (54 0223) 4656777/4108823
 miguelgarcia@pregma.com.ar - www.pregma.com.ar

Premios en MICROAL 2012



Yanina Barrio y Marcelo Masana recibieron el Premio Publítec entregado por Ana María Galibert

Premio PUBLITEC:

Inactivación de cepas de *Escherichia coli* O157:H7 en un producto tipo carpaccio tratado con altas presiones hidrostáticas. P.M Palladino; Y.Barrio; K.Moreno; C.Sanow; S.Vaudagna; M.O.Masana.

Premio ICFMH

1° Premio: Inactivación microbiana en jugos de manzana, melón, naranja y frutilla mediante luz pulsada de alta intensidad. Utilización de diferentes modelos predictivos. M.J.Ferrario; S.M.Alzamora; S.N.Guerrero.

2° Mención: Formulación de un fermento láctico bioconservador empleando harina “compuesta”: quinua y trigo. A.M.Dallagnol; M.Pescuma; M.J.Torino; G.Rollán; G.Font de Valdez.

3° Mención: Antifungals from native schinopsis: natural growth inhibition on toxigenic *Fusarium* especies. M.E.Aristimuño Ficosecó; M.A.Vattuone; C.A.Catalán; D.A. Sampietro.



Bernardette Franco entregó el Premio ICMSF a Stella Maris Alzamora, Mariana Ferrario y Sandra Guerrero

Premio ICMSF/MICROAL

1° Premio: Red de diarreas bacterianas y patógenos de transmisión alimentaria: experiencia en la vigilancia de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga en Neuquén. L.Pianciola; I.Chinen; G.Gottardi; M.Mazzano; E.Miliwebsky; G.González; C.Carbonari; M.Navello; F.Mazzeo; C.López; M.Rivas.

Mención de honor: Characterization of the bacteriocin produced by a *Lactobacillus sakei* strain isolated from salami. M.S.Barbosa; S.D.Todorov; Y.Belguesmia; Y.Choiset; H.Rabesana; J-M.Chobert; T.Haertlé; B.D.Franco.



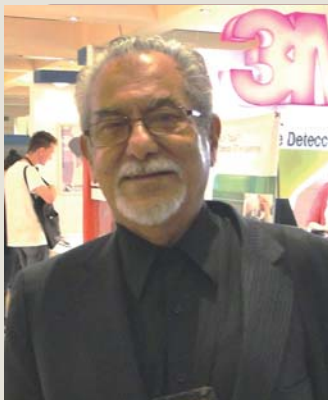
El grupo ganador del Premio ICMSF/Microal



Licenciado
Ricardo Sobol:
“El nivel de los conferencistas fue muy parejo y los asistentes quedaron muy entusiasmados”

Estamos muy contentos con el desarrollo de este congreso. Hemos recibido más de 530 asistentes, de los cuales casi el 40% son del exterior. Se presentaron 340 comunicaciones libres: 173 de la Argentina, 119 de Brasil, 13 de Venezuela, 11 de Chile, 11 de Colombia, seis de México, cuatro de Perú, tres de Uruguay y dos de Cuba. También tuvimos asistentes de casi todos los países de América Latina. El acontecimiento tuvo un buen eco y los participantes están muy satisfechos. También distribuimos tres importantes premios: el clásico Premio Publitec, el Premio ICMSF-Microal y un nuevo Premio que hemos instaurado con la institución internacional ICFMH (International Committee on Food

Microbiology and Hygiene), que se ocupa de la parte de evaluación de los profesionales en lo que respecta a sus exposiciones en congresos. Tuvimos disertantes de Alemania, Australia, Brasil, Chile, Estados Unidos, Holanda e Irlanda, el nivel de los conferencistas fue muy parejo y los asistentes quedaron muy entusiasmados, es uno de los aspectos por los cuales nos han felicitado. La programación científica fue bien acordada y se logró un buen mix entre los temas relacionados con la industria y la academia, algo importante porque si bien la mayor parte de los trabajos son de la Universidad, sabemos que el destino va a ser en general la industria. Por otro lado, recibimos un gran apoyo del sector privado, ya que nos acompañaron muchas empresas. Eso nos complace, porque se han dado cuenta de que es una situación de ganar-ganar donde todos nos beneficiamos. También asistieron bastantes estudiantes, aunque en general pretendemos que a este congreso asistan profesionales iniciados. En definitiva, fue un éxito que superó nuestras expectativas, porque sabemos que la situación económica general no ayuda. Los costos son altos y a pesar de esos tuvimos 550 asistentes. El próximo COLMIC –Congreso Latinoamericano de Microbiología e Higiene de los Alimentos– se va a organizar en Foz de Iguazú, Brasil, en 2014.



Dr. Fernando Quevedo Ganoza
“Lo importante es capacitar al ser humano”

La ciencia y la tecnología han avanzado extraordinariamente en los últimos años. Ha habido una verdadera revolución, pero lo que no hemos podido cambiar totalmente es el criterio de decisión –sea de propietarios, de gerentes o incluso de profesionales– que a veces hacen oídos sordos a la voz de la ciencia. Hay casos en que la ciencia dice algo contundente: *hay que hacer esto*. Pero la respuesta del dueño de la empresa o del responsable es: *por una*

vez que no lo hagamos no pasa nada. Y esa vez ocurre la desgracia, la muerte, la quiebra de la empresa y todas las consecuencias que hemos visto en los últimos grandes brotes de ETA. Por eso lo importante es capacitar al ser humano. Una capacitación que puede ser a través de cursos, de reuniones o incluso de congresos como este, que está cumpliendo sus Bodas de Plata. En este aspecto hay que ser incansables. La labor de las revistas como las de Publitec es una de las formas más directas de capacitar a los empresarios que las leen. Allí aparecen trabajos científicos, pero también trabajos de divulgación con lenguaje más accesible. Tanto los congresos como las publicaciones son indispensables para conseguir lo que perseguimos: alimentos inocuos para evitar tragedias o sorpresas desagradables. Es importante capacitar a los responsables para que tomen buenas decisiones. De nada vale tener metodologías superavanzadas si los microbiólogos no están dispuestos a seguir estrictamente lo que dicta el procedimiento.



Dr. Peter Feng
“En el tema de la seguridad alimentaria todos tenemos responsabilidad: productores, reguladores, consumidores”

¿Qué desafíos enfrentan los microbiólogos?

La sociedad está cambiando continuamente, y con esos cambios también varía nuestro estilo de vida y nuestra dieta. Y eso trae problemas, porque se desarrollan nuevos procesos industriales que pueden ser muy eficientes pero que no tienen en cuenta la posibilidad de contaminación con patógenos causantes de ETAs.

¿Hay nuevas enfermedades o reaparición de otras?

Hay algunas nuevas enfermedades, pero son pocas. Sí hay patógenos conocidos desde hace muchos años que con los cambios en los procesos y en los estilos de vida encuentran nuevas oportunidades. La mejor arma que tenemos para combatirlos es la detección, pero el mayor problema es cómo hacer el muestreo porque la contaminación es pequeña y cuando se saca una muestra puede no aparecer. A mayor cantidad de muestras, más chance de detección, pero es imposible analizar tanta cantidad de muestras. Por otro lado, es difícil decir si las ETAs están aumentando o disminuyendo, porque van mejorando las metodologías de detección y la vigi-

lancia va en aumento. Entonces cuando se busca se encuentra y aumentan los casos detectados.

¿Qué se puede hacer para disminuir las ETA?

Lo más importante es que los productores de alimentos conozcan las reglas de cómo manejarlos y mantenerlos bajo condiciones de inocuidad para que no haya riesgos para el consumidor. En el tema de la seguridad alimentaria todos tenemos responsabilidad: productores, reguladores, consumidores. En los EE.UU. los consumidores están muy acostumbrados a los alimentos listos para el consumo. Cuando el consumidor se acostumbra a ese estilo de alimentos, le traslada la responsabilidad a la industria que los produce, confiando que sea sano e inocuo, pero eso no siempre pasa. El consumidor también tiene que tomar su responsabilidad, porque el último paso está en sus manos. Cuando compra algo tiene que procesarlo bien, lavarlo o calentarlo según corresponda.

¿Sobre qué tema trató el curso que brindó a los asistentes?

Tratamos el tema de métodos rápidos, pero no enfocado sobre el método en sí mismo sino en sus implicancias y en la logística de cómo aplicarlos correctamente. Estos métodos están cambiando en forma rápida porque hay nuevas tecnologías que aparecen. Los que los van a usar deben conocer muy bien la situación para ver si son útiles o no según la necesidad. El análisis de alimentos es tan complicado que siempre hay situaciones donde un método es mejor que otro. Cada método tiene su lugar, pero no hay ninguno que sirva para todo. Ahí aparece el conocimiento del microbiólogo: tiene que conocer el sistema, saber dónde aplicarlo y, lo más importante, para qué lo está usando.



COOL TAINER
CONTENEDORES

La solución instantánea a su problema de espacio frigorífico.

Con la última tecnología, todo para el almacenaje estático de mercadería perecedera.

CONTENEDORES DRY Y REFRIGERADOS. ALQUILER - VENTA



Leandro N. Alem 861 (1646) San Fernando Tel/Fax (5411) 4780.3551 / 4744.3270
 info@cool-tainer.com.ar - www.cool-tainer.com.ar

El III Simposio Argentino de Conservación de Alimentos

Con la coordinación de la Dra. Stella Maris Alzamora se desarrolló en el marco de MICROAL 2012 el III Simposio Argentino de Conservación de Alimentos donde disertaron tres prestigiosos especialistas internacionales: el Dr. Tom Ross, el Dr. Stanley Brul y el Dr. Gustavo Barbosa-Cánovas, quienes se refirieron a la microbiología predictiva, la genómica y los modos de acción de las tecnologías emergentes para conservación de alimentos sobre los microorganismos.

En las últimas dos décadas han ocurrido grandes avances en el conocimiento de los aspectos microbiológicos relacionados a la conservación de alimentos, lo que ha repercutido significativamente en el diseño y la optimización de las distintas tecnologías. Hoy se conoce mucho más a fondo el modo de acción de los factores de conservación y los mecanismos homeostáticos microbianos de respuesta, el efecto "hurdle" o barrera, el agotamiento metabólico microbiano, la tolerancia inducida y la heterogeneidad de la población microbiana, entre otros fenómenos. También se ha incursionado en la cuantificación de la conducta microbiana (la así llamada "microbiología predictiva") ante distintos factores ambientales de estrés.

En particular la microbiología predictiva ha cambiado el enfoque tradicional para estudiar el comportamiento microbiano. De analizar "incidencia" y "recuento final" después de un dado proceso/almacenamiento, se ha pasado a evaluar con qué velocidad crece o muere, o bien la probabilidad de crecimiento o de muerte ante distintos factores de estrés, para formular sistemas de conservación mediante la combinación de factores antimicrobianos con base cuantitativa.

Estos modelos matemáticos han sido hasta ahora principalmente empíricos. Actualmente se está planteando el desarrollo de modelos más mecanísticos y robustos en



base a las nuevas opciones que la biología molecular puede brindar para un mayor conocimiento de la conducta microbiana, mediante sus herramientas ómicas. Al mismo tiempo, asistimos a un surgimiento importante de nuevas técnicas de conservación para obtener productos mínimamente procesados, donde los daños en la calidad causados por tratamientos térmicos convencionales son minimizados. Una de las limitaciones para su adopción industrial es la falta de un conocimiento acabado de sus mecanismos de acción en los distintos tipos de poblaciones microbianas.

El Simposio estuvo enfocado precisamente en la consideración de la microbiología predictiva y la genómica funcional como herramientas para diseñar y optimizar las tecnologías de conservación de alimentos, como así también presentar un estado del arte sobre los modos de acción de las tecnologías emergentes en los microorganismos. Participaron en el simposio tres disertantes de excelencia y pioneros en sus respectivas áreas: el Dr. Tom Ross (ICMSF, Australia), el Dr. Stanley Brul (Universidad de Amsterdam, Países Bajos) y el Dr. Gustavo Barbosa-Cánovas (Universidad del Estado de Washington, EE.UU.).

El Dr. Tom Ross abordó la ecología microbiana cuantitativa de alimentos enfocada en los organismos de deterioro y a la manipulación inteligente de los "hurdles" o factores de conser-

Clean City

Servicio de Manejo Integrado de Plagas

- Manejo integrado de plagas
- Análisis de agua potable
- Capacitaciones
- Diseño e Implementación de Planes MIP.
- Desinfección
- Limpieza de agua de tanques
- Auditorías

TEL: 4779-0368 / 4777-0469
ventas@cleancity.com.ar www.cleancity.com.ar

i. Peña

DESDE 1929

Nuestros Productos

- CEREALES
- LEGUMBRES
- EXTRUSADOS
- HARINAS PRECOCIDAS
- SOJA TEXTURIZADA
- DESARROLLOS
- MARCAS A TERCEROS
- GRANEL
- HARINAS BABY- FOOD INSTANTÁNEAS
- RICE CRISPIES
- BASTONES DE SALVADO
- AGUA MINERAL

Más de 80 años de trayectoria nos definen como empresa responsable y versátil; capaz de reconocer oportunidades y adaptarse a entornos cambiantes, manteniendo la misma calidad que nos ha hecho grandes.

Perito Moreno 1697
Godoy Cruz - (5501)
Mendoza - Arg. -
tel: 0261 - 4390 005
fax: 0261 - 4390 604

www.isidropenaycia.com.ar
info@isidropenaycia.com.ar

vación para extender la vida útil de los alimentos, minimizando el número de microorganismos y su posterior crecimiento. La cuantificación de la conducta de microorganismos de deterioro implica dificultades adicionales a las que presentan los microorganismos patógenos, ya que el microorganismo dominante de deterioro está determinado fundamentalmente por el dominio ambiental específico, esto es, los factores ambientales de estrés y sus niveles. Una pequeña variación en los mismos puede producir un cambio del microorganismo dominante de deterioro. Sin embargo, si se tiene en cuenta este fenómeno y además la aplicación de los conceptos de la ecología microbiana, los modelos de microbiología predictiva son una herramienta muy útil para formular o reformular productos y diseñar procesos y sistemas de envasado para lograr una dada vida útil, optimizando al mismo tiempo la calidad del alimento.

El Dr Stanley Brul se refirió al uso de las tecnologías ómicas (genómica, proteómica, transcrip-tómica, metabolómica y análisis de flujos) para lograr una visión detallada de las características microbianas y su respuesta a los cambios en el medio ambiente. Los datos generados por estas tecnologías permiten explicaciones mecanísticas de la respuesta de los microorganismos a los factores de conservación de alimentos, mejorando la evaluación de riesgos en la inocuidad de alimentos. Esta aplicación fue ejemplificada considerando la germinación y "outgrowth" de *Bacillus subtilis*, una bacteria aeróbica formadora de esporas utilizada como modelo de *B. cereus* y *B. anthracis*. En su investigación analizó las proteínas de la cubierta de la spora, los genes involucrados en la germinación y "outgrowth" en medios enriquecidos, sin y con ácidos lipofílicos débiles, y proteínas involucradas en estas etapas. Destacó la heterogeneidad observada en la población de esporas con respecto a ambos fenómenos, aplicando técnicas de imagen para observación de esporas in vivo. Toda esta información, puesta en el contexto de la conservación de alimentos, conduciría a la identificación de "blancos" para el desarrollo de nuevos antimicrobianos contra bacilos.

El Dr Gustavo Barbosa-Cánovas presentó un detallado y ameno estado del arte de los principales factores emergentes de conservación de alimentos (altas presiones hidrostáticas, luz ultravioleta de onda corta, ultrasonido y pulsos eléctricos), analizando su efecto en los microorganismos, sus potencialidades en combinación con otros factores de estrés en el diseño de tecnologías combinadas y su estado de aplicación comercial.