

# RedBAL2018

12ª Reunión de la Red Española de Bacterias Lácticas

Instituto de la Grasa-CSIC, Sevilla

(17-18 de mayo de 2018)



**Red Española de Bacterias Lácticas**

**BACTERIAS LÁCTICAS Y SU RELACIÓN CON LA SALUD Y  
LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS**



Red temática de excelencia  
AGL2015-71923-REDT

## Comité Organizador de la 12ª reunión

### Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla

**Rufino Jiménez Díaz**

**Antonio Benítez Cabello**

**José Luis Ruiz Barba**

**Beatriz Calero Delgado**

**Francisco Noé Arroyo López**

**Verónica Gil Romero**

**Francisco Rodríguez Gómez**

**Eva Ramírez de Castro**

**Joaquín Bautista Gallego**

**Virginia Martín Arranz**

**Eduardo Medina Pradas**

### Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa, Asturias

**Patricia Ruas Madiedo**

**Ana Rodríguez González**

## Comité Gestor de la RedBAL

**Patricia Ruas Madiedo:** Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC) (Coordinadora de la RedBAL)

**Antonia M<sup>a</sup> Picón Gálvez:** Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) Madrid

**Cristina Reguant Miranda:** Universidad Rovira i Virgili (URV) Tarragona

**Eva Rodríguez Mínguez:** Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA) Madrid

**Evaristo Suárez Fernández:** Universidad de Oviedo (UO) Asturias

**Gaspar Pérez Martínez:** Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) Valencia

**Juan Miguel Rodríguez Gómez:** Universidad Complutense de Madrid (UCM) Madrid

**Leónides Fernández Álvarez:** Universidad Complutense de Madrid (UCM) Madrid

**Manuel Zúñiga Cabrera:** Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC) Valencia

**M<sup>a</sup> Teresa Dueñas Chasco:** Universidad del País Vasco (UPV) San Sebastián

**M<sup>a</sup> Teresa Requena Rolanía:** Instituto de Investigación en Ciencias de Alimentación (CIAL-CSIC-UAM) Madrid

**Mercedes Maqueda Abreu:** Universidad de Granada (UG) Granada

**Paloma López García:** Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC) Madrid

**Rosa del Campo Moreno:** Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS) Madrid

## Jueves 17 de mayo

**8:30 a 9:15** ⇨ *Inscripción, recogida de documentación y colocación de posters*

**09:15 a 9:45** ⇨ *Bienvenida*

**Autoridades locales**, Rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Delegada de CSIC en Andalucía, Alcalde de Dos Hermanas, Director del Instituto de la Grasa (IG-CSIC)

**Coordinadora de la RedBAL**, *Patricia Ruas Madiedo* (IPLA-CSIC)

### Comunicaciones orales de los grupos

#### Ponencia inicial

**Moderador**: Manuel Zúñiga (IATA-CSIC, Valencia)

<b>9:45</b> ⇨ <i>Lactobacillus pentosus</i> y AI-2: ¡al fin algunas cosas claras! <b>Rufino Jiménez-Díaz</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...1</b>
---	-------------

#### Sesión 1: Biotecnología

**Moderador**: Jose Luis Ruiz Barba (IG-CSIC, Sevilla)

<b>10:30</b> ⇨ Utilización de carbohidratos derivados de la N-glicosilación de proteínas en <i>Lactobacillus casei</i> . <b>Vicente Monedero</b> , Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), Valencia	<b>...3</b>
<b>10:45</b> ⇨ Determinación de la presencia de enzimas lacasa en <i>Leuconostoc mesenteroides</i> M928, clonación del gen y caracterización de la proteína. <b>Isabel Pardo</b> , Universitat de València, Valencia	<b>...4</b>
<b>11:00</b> ⇨ Temperature and sucrose controlled expression of the gene encoding a dextransucrase in <i>Leuconostoc lactis</i> AV1n strain. <b>Norhane Besrouer Aouam</b> , Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC), Madrid	<b>...5</b>
<b>11:15</b> ⇨ El transportador ABC DerAB de <i>Lactobacillus casei</i> interviene en la resistencia a $\alpha\beta$ -defensinas. <b>Manuel Zúñiga</b> , Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), Valencia	<b>...6</b>

**11:30 a 12:15** ⇨ *pausa café, interacción entre participantes y visualización de posters*

<b>12:15</b> ⇨ Un sistema estreptocócico para la expresión constitutiva o inducible de genes, dos replicones promiscuos de la familia de pMV158, y dos proteínas fluorescentes: combinando módulos para un marcaje versátil de bacterias lácticas. <b>Javier Nicolás Garay Novillo</b> , Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC), Madrid	<b>...7</b>
<b>12:30</b> ⇨ Producción de enterolignanos por cepas de <i>Lactobacillus</i> y <i>Bifidobacterium</i> con interés probiótico y/o tecnológico. <b>José M<sup>a</sup> Landete</b> , Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Madrid	<b>...8</b>
<b>12:45</b> ⇨ Enzimas modificadoras de carbohidratos de <i>Lactobacillus plantarum</i> WCFS1: caracterización genética, funcional y estructural. <b>Laura Plaza-Vinuesa</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...9</b>

#### Sesión 2: Microbiota de alimentos y humana

**Moderadora**: Teresa Requena Rolanía (CIAL-CSIC, Madrid)

<b>13:00</b> ⇨ Biodiversidad en la fase inicial de la fermentación de aceitunas verdes de mesa. <b>José Luis Ruiz Barba</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...10</b>
--	--------------

<b>13:15</b> ⇒ Aislamiento y caracterización genotípica y fenotípica de bacterias lácticas aisladas de masas madre de panificación naturales de distintas harinas españolas (PANBAL). <b>Mercedes Tamame</b> , Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG) CSIC-USAL, Salamanca	...11
<b>13:30</b> ⇒ Implantación de la microbiota intestinal en neonatos prematuros de bajo peso. <b>Claudia Saralegui</b> , Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Madrid	...12
<b>13:45</b> ⇒ Efecto de las isoflavonas y la dieta sobre la actividad metabólica y la composición microbiana en un modelo de intestino artificial. <b>Lucía Vázquez</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...13

**14:00 a 16:00** ⇒ *comida buffet de trabajo*

<b>16:00</b> ⇒ Impacto de diferentes tipos de fibra en la microbiota intestinal: una aproximación reológica, microbiológica y metabólica empleando el <i>Simulador Gastrointestinal Dinámico simgi®</i> . <b>Alba Tamargo</b> , Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL) CSIC-UAM, Madrid	...14
<b>16:15</b> ⇒ Evaluación de la producción de gas por la microbiota intestinal en respuesta a la modulación con prebióticos. <b>Alicja Maria Nogacka</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...15
<b>16:30</b> ⇒ Associations between alcohol consumption and the microbiota composition in healthy adults. Influence of different alcoholic beverages. <b>Esther Nova</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	...16
<b>16:45</b> ⇒ Efectos funcionales de la administración de una cepa de bifidobacteria productora de exopolisacárido sobre las alteraciones metabólicas de obesidad inducida por dieta. <b>Nuria Salazar Garzo</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...17

**17:00 a 17:45** ⇒ *pausa café, interacción entre participantes y visualización de posters*

### **Sesión 3: Salud y Aspectos Clínicos**

**Moderadora:** Mercedes Maqueda Abreu (UGR, Granada)

<b>17:45</b> ⇒ Uso de bacterias ácido-lácticas para la prevención de enfermedades en acuicultura. <b>Tania Pérez Sánchez</b> , Universidad de Zaragoza, Zaragoza	...18
<b>18:00</b> ⇒ Un pienso fermentado con carácter postbiótico (Probisán®) retrasa la aparición de diabetes tipo 1 que desarrolla el ratón NOD. <b>Miriam Cabello-Olmo</b> , Universidad Pública de Navarra, Pamplona	...19
<b>18:15</b> ⇒ Efecto del consumo de <i>Lactobacillus rhamnosus</i> GG en la conducta. <b>Beatriz Solo de Zaldívar</b> , Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL-CSIC), Madrid	...20
<b>18:30</b> ⇒ Bifidobacteria potencialmente probiótica como terapia coadyuvante en el tratamiento de la diarrea neonatal producida por <i>Clostridium difficile</i> en lechones. <b>Lorena Valdés Varela</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...21
<b>18:45</b> ⇒ La proteína MafR de <i>Enterococcus faecalis</i> es un regulador global que funciona como activador transcripcional. <b>Ana Moreno-Blanco</b> , Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC), Madrid	...22
<b>19:00</b> ⇒ La endocitosis podría ser un nuevo concepto en la relación probiótico/huésped. <b>Gaspar Pérez Martínez</b> , Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), Valencia	...23

## Viernes 18 de mayo

### Sesión 4: Caracterización Probiótica y Tecnológica

Moderadora: Antonia Picón (INIA, Madrid)

09:00	⇒ Revalorización de cepas microbianas de colecciones de investigación españolas a través de REDESMI – MICROBIOSPAIN – MIRRI. <b>Rosa Aznar</b> , Universitat de València, CECT, IATA-CSIC, Valencia	...24
09:45	⇒ Efecto del uso de <i>No-Saccharomyces</i> sobre la fermentación maloláctica. <b>Núria Ferrando</b> , Universitat Rovira i Virgili, Tarragona	...25
10:00	⇒ Potencial probiótico de bacterias lácticas aisladas de aceitunas de mesa. <b>Antonio Benítez-Cabello</b> . Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	...26
10:15	⇒ Análisis proteómico de <i>Lactobacillus pentosus</i> para la identificación de biomarcadores de adhesión a la mucina. <b>Beatriz Pérez Montoro</b> . Universidad de Jaén, Jaén	...27
10:30	⇒ Modulación de la adhesión de patógenos en las sondas de alimentación enteral de los niños prematuros mediante el empleo de probióticos. <b>Belén Orgaz Martín</b> . Universidad Complutense de Madrid, Madrid	...28
10:45	⇒ Influencia de piensos funcionales suplementados con extractos de aliáceas y probióticos sobre la microbiota intestinal de gallinas ponedoras. <b>Manuel Martínez-Bueno</b> . Universidad de Granada, Granada	...29

### Sesión 5: Calidad y Seguridad Alimentaria

Moderadora: Ana Rodríguez (IPLA-CSIC, Asturias)

11:00	⇒ Caracterización microbiológica de leche cruda de oveja utilizada en la elaboración de queso de Teruel. <b>Miriam Labrador</b> , Universidad de Zaragoza, Zaragoza	...30
11:15	⇒ Bacteriocinas y bacteriofagos: ¿aliados en bioconservación? <b>Beatriz Martínez</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...31

11:30 a 12:15 ⇒ *pausa café, interacción entre participantes y visualización de posters*

12:15	⇒ Modelo matemático para cuantificar y predecir la bioprotección de <i>Lactobacillus sakei</i> CTC494 frente <i>Listeria monocytogenes</i> en filetes de dorada refrigerados. <b>Sara Bover-Cid</b> , IRTA (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias), Monells (Girona)	...32
12:30	⇒ Modelo <i>in vitro</i> para cuantificar la citotoxicidad de las aminas biógenas y las poliaminas. <b>Beatriz del Rio</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...33
12:45	⇒ La microbiota de productos e industrias lácteas: una fuente de agentes anti-quorum sensing con potencial para el biocontrol de biofilms. <b>Avelino Alvarez-Ordóñez</b> , Universidad de León, León	...34

### Ponencia de clausura

Moderador: Rufino Jiménez Díaz (IG-CSIC, Sevilla)

13:00	⇒ Aplicaciones de las “ómicas” al estudio de las interacciones entre bacterias lácticas, matrices alimentarias y el ser humano. <b>Borja Sánchez</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	...35
-------	--	-------

13:45 ⇒ Asamblea de los miembros de la RedBAL

14:00 ⇒ **Clausura de la 12ª Reunión de la redBAL**



## Comunicaciones de los grupos mediante poster

### Sesión 1: Biotecnología

<b>P1</b> ⇒ Nuevos promotores potencialmente constitutivos y regulables para sistemas de expresión de bacterias ácido lácticas. <b>José Luis Barra</b> , Centro de Investigaciones Biológicas (CIB-CSIC), Madrid	<b>...36</b>
<b>P2</b> ⇒ Una visión esquemática del metabolismo de los compuestos fenólicos en <i>Lactobacillus plantarum</i> . <b>Blanca de las Rivas</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...37</b>
<b>P3</b> ⇒ Identificación de la reducción de ácidos hidroxicinámicos como vía metabólica alternativa a la decarboxilación en <i>Lactobacillus plantarum</i> WCFS1. <b>Blanca de las Rivas</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...38</b>
<b>P4</b> ⇒ Formación de etilfenol por <i>Lactobacillus plantarum</i> : identificación de enzima responsable de la reducción de vinifenol. <b>Blanca de las Rivas</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...39</b>
<b>P5</b> ⇒ La masa madre como herramienta para reducir y eliminar aditivos en el pan. <b>Yolanda Gil</b> , CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria), San Adrián (Navarra)	<b>...40</b>
<b>P6</b> ⇒ Caracterización y optimización de la producción de pigmentos para uso alimentario con la especie de levadura <i>Sporobolomyces roseus</i> . <b>Raquel Virto</b> , CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria), San Adrián (Navarra)	<b>...41</b>

### Sesión 2: Microbiota de alimentos y humana

<b>P7</b> ⇒ Efecto de una intervención dietética con nueces sobre la microbiota intestinal en individuos sanos. <b>Izaskun García-Mantrana</b> , Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), Valencia	<b>...42</b>
<b>P8</b> ⇒ Efecto de una dieta alta en aceite de oliva refinado sobre la microbiota intestinal murina. Comparación con otras grasas. <b>Magdalena Martínez-Cañamero</b> , Universidad de Jaén, Jaén	<b>...43</b>
<b>P9</b> ⇒ Estudio del ecosistema microbiano biliar en donantes de hígado y pacientes con colestasis. <b>Abelardo Margolles</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	<b>...44</b>
<b>P10</b> ⇒ Presencia de genes implicados en el metabolismo de ácido gálico en la microbiota intestinal humana. <b>Blanca de las Rivas</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...45</b>
<b>P11</b> ⇒ Polifenoles del vino y el probiótico oral <i>Streptococcus dentisani</i> frente a enfermedades periodontales. <b>Dolores González de Llano</b> , Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación (CIAL), CSIC-UAM, Madrid	<b>...46</b>
<b>P12</b> ⇒ Formación de biofilms <i>in vitro</i> <i>L. pentosus</i> - <i>L. pentosus</i> y <i>L. pentosus</i> -levaduras: detección de la presencia de autoinductor tipo 2 (AI-2) en sobrenadantes de monocultivos y cocultivos. <b>Beatriz Calero Delgado</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...47</b>
<b>P13</b> ⇒ Detección de actividad AI-2 durante el proceso de fermentación de aceitunas estilo español o sevillano a nivel industrial. <b>Beatriz Calero Delgado</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...48</b>
<b>P14</b> ⇒ Desarrollo de bacterias ácido lácticas y en fermentaciones de aceitunas tratadas térmicamente y fermentadas en diferentes salmueras acidificadas. <b>Francisco Rodríguez Gómez</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...49</b>
<b>P15</b> ⇒ Microbiota del Jamón Ibérico ¿intervienen las bacterias lácticas? <b>Antonia Picón</b> , Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), Madrid	<b>...50</b>

**Sesión 3: Salud y Aspectos Clínicos**

<b>P16</b> ⇨ Microbiota intestinal asociada al cáncer de colon. <b>Silvia Mata</b> , Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS), Madrid	<b>...51</b>
<b>P17</b> ⇨ Efecto hipoglucemiante e hipolipemiante de bacterias lácticas con actividad feruloil esterasa en un modelo murino de síndrome metabólico. <b>M. Claudia Abeijón Mukdsi</b> , Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC), Madrid	<b>...52</b>

**Sesión 4: Caracterización Probiótica y Tecnológica**

<b>P18</b> ⇨ Alimentos vegetales con funcionalidad probiótica para poblaciones infantiles desnutridas: Proyecto ProInfant-CYTED. <b>Patricia Ruas-Madiedo</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	<b>...53</b>
<b>P19</b> ⇨ Análisis genómico y funcional de 14 cepas de bacterias lácticas con potencial biotecnológico aisladas de chicha y tocosh, dos productos fermentados tradicionales de los Andes. <b>Lidia Rodrigo-Torres</b> , CECT, Universitat de València, Valencia	<b>...54</b>
<b>P20</b> ⇨ Potencial probiótico de <i>Lactobacillus rhamnosus</i> 14E4 aislado de queso y su efecto en la microbiota fecal de voluntarios sanos. <b>Joaquín Bautista-Gallego</b> , Instituto de la Grasa (IG-CSIC), Sevilla	<b>...55</b>
<b>P21</b> ⇨ Screening of exopolysaccharide-producing lactic acid bacteria isolated from traditional Algerian dairy products and preliminary characterization of selected strains during skim-milk fermentations. <b>Patricia Ruas-Madiedo</b> , Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA-CSIC), Villaviciosa (Asturias)	<b>...56</b>

**Sesión 5: Calidad y Seguridad Alimentaria**

<b>P22</b> ⇨ Efecto de los tratamientos por alta presión hidrostática en combinación con enterocina AS-48 en la microbiota de un puré vegetal refrigerado. <b>Antonio Gálvez</b> , Universidad de Jaén, Jaén	<b>...57</b>
--	--------------