

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO DE
TRABAJO: GLUTEN: QUÍMICA, DETECCIÓN Y
ALIMENTOS SIN GLUTEN**

Responsables: Dras. Cristina Molina Rosell y Carolina Sousa



ARTÍCULOS

- Caminero A, Nistal E, Arias L, Vivas S, Comino I, Real A, Sousa C, Ruiz de Morales JM, Ferrero MA, Rodríguez-Aparicio L, Casqueiro J (2012). A gluten metabolism study in healthy individuals shows the presence of faecal glutenase activity. *Eur. J. Nutr.* 51:293-9.
- Caminero A¹, Herrán AR, Nistal E, Pérez-Andrés J, Vaquero L, Vivas S, Ruiz de Morales JM, Albillos SM, Casqueiro J (2014). Diversity of the cultivable human gut microbiome involved in gluten metabolism: isolation of microorganisms with potential interest for coeliac disease. *FEMS Microbiol Ecol.* doi: 10.1111/1574-6941.12295. [Epub ahead of print]
- Caminero A¹, Nistal E, Herrán AR, Pérez-Andrés J, Vaquero L, Vivas S, Ruiz de Morales JM, Casqueiro J (2014). Gluten metabolism in humans: involvement of the gut microbiota. En "Wheat and Rice in Disease prevention and health: benefits, risks and mechanisms of whole grains in health promotion. Watson RR, Preedy V.R and Zibadi S (Eds). Academic Press (Elsevier).
- E. de la Hera., C.M. Rosell, M. Gómez. 2014. Effect of water content and flour particle size on gluten-free bread quality and digestibility. *Food Chemistry.* DOI 10.1016/j.foodchem.2013.11.115. 151, 526-531.
- R. Storck, E. da Rosa Zavareze, M.A. Gularte, M. C. Elias, C. M. Rosell, A. R. Guerra Dias. 2013. Protein enrichment and its effects on gluten-free bread characteristics. *LWT - Food Science and Technology.* 2013. DOI: 10.1016/j.lwt.2013.02.005. Printed version 53/ 1 (2013) 346–354.
- de la Hera, E., Gómez, M. Rosell CM. 2013. Particle size distribution affecting the starch enzymatic digestion and hydration of rice flour carbohydrates. *Carbohydrate Polymers.* 2013. DOI: 10.1016/j.carbpol.2013.06.002. Printed version 98 (2013) 421–427.
- Matos ME, Rosell CM. 2013. Quality indicators of rice based gluten-free bread-like products: relationships between dough rheology and quality characteristics. *Food Bioprocess Technology.* 2013. DOI: 10.1007/s11947-012-0903-9. Printed version 6 (2013) 2331–2341.

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO DE
TRABAJO: GLUTEN: QUÍMICA, DETECCIÓN Y
ALIMENTOS SIN GLUTEN**

Responsables: Dras. Cristina Molina Rosell y Carolina Sousa



- Krupa-Kozak, U., Bączek, N., Rosell CM. 2013. Application of dairy products as technological and nutritional improvers of calcium-supplemented gluten-free bread. *Nutrients*. 2013. 5, 4503-4520. doi:10.3390/nu5114503. Open access.
- Matos ME, Sanz T, Rosell CM. 2014. Establishing the function of proteins on the rheological and quality properties of rice based gluten free muffins. *Food Hydrocolloids*. 2014. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2013.05.007. Printed version: 35 (2014) 150-158.
- de la Hera, E., Rosell CM., Gómez, M. 2014. Effect of water content and flour particle size on gluten-free bread quality and digestibility. *Food Chemistry*. 2013. DOI: 10.1016/j.foodchem.2013.11.115. Printed version: 151 (2014) 526–531.
- Rosell, C.M., Barro, F., Sousa, C., Mena, M.C. 2013. Cereals for developing gluten-free products and analytical tools for gluten detection. *Journal of Cereal Science*. 2013. DOI: 10.1016/j.jcs.2013.10.001.
- Martínez, M., Calviño, A., Rosell CM., Gómez, M. 2014. Effect of different extrusion treatments and particle size distribution on the physico-chemical properties of rice flour. *Food Bioprocess Technology*. 2013. DOI: 10.1007/s11947-014-1252-7.
- Gil-Humanes J., Pistón F., Barro F., Rosell C.M. 2013. Increased mixing tolerance in low-gliadins wheat flours suitable for celiac patients. *PLOSOne*. 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0090898.
- M. Martínez., P. Marcos, M. Gómez. 2013. Texture development in gluten-free breads: Effect of different enzymes and extruded flour. *Journal of Texture Studies*. doi:10.1111/jtxs.12037. 44 (6), 480-489.
- M. Gómez, M. Talegón, E. de la Hera. 2013. Influence of mixing on quality of gluten-free bread. *Journal of Food Quality*, 36 (2), 139- 145
- E. de la Hera., M. Martínez, M. Gómez. 2013. Influence of flour particle size on quality of gluten-free rice bread. *LWT- Food Science and Technology*. 54 (1), 199-206.
- E. de la Hera., M. Talegón, P. Caballero, M. Gómez. 2013. Influence of maize flour particle size on gluten-free bread-making. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 93(4), 924-932.

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO DE
TRABAJO: GLUTEN: QUÍMICA, DETECCIÓN Y
ALIMENTOS SIN GLUTEN**

Responsables: Dras. Cristina Molina Rosell y Carolina Sousa



- E. de la Hera., M. Martínez, B. Oliete, M. Gómez. 2013. Influence of flour particle size on quality of gluten-free rice-cakes. *Food and Bioprocess Technology*, 6(9), 2280- 2288
- M. Gómez, M.J. Doyagüe, E. de la Hera. 2012. Addition of pin-milled pea flour and air-classified fractions in layer and sponge cakes. *LWT- Food Science and Technology*, 46(1), 142-147.
- Gularte MA, de la Hera, E., Gómez, M. Rosell CM. 2012. Effect of different fibers on the enrichment of gluten-free layer cake. *LWT - Food Science and Technology*. 2011. Doi: 10.1016/j.lwt.2012.03.015. Printed version 2012, 48, 209-214.
- Matos ME, Rosell CM. 2012. Relationship between instrumental parameters and sensory characteristics in gluten-free breads. *European Food Research Technology*. 2012. DOI: 10.1007/s00217-012-1736-5. Printed version 2012, 235, 107-117.
- Krupa-Kozak U, Altamirano-Fortoul R, Wronkowska, M, Rosell, CM. 2012. Breadmaking performance and technological characteristic of gluten-free bread with inulin supplemented with calcium salts. *European Food Research International*. 2012. DOI 10.1007/s00217-012-1782-z. Printed version 235/3 (2012), 545-554.
- J. Gil-Humanes, F. Pistón, C.M. Rosell and F. Barro. 2012. Gluten and starch properties of transgenic wheat lines with reduced content of γ -gliadins. *Journal of Cereal Science*. 2011. Doi: 10.1016/j.jcs.2012.02.009. Printed version 56 (2012), 161-170.
- Gularte MA, Gómez, M. Rosell CM. 2012. Impact of legume flours on quality and in vitro digestibility of starch and protein from gluten-free cakes. *Food Bioprocess Technology: An International journal*. Doi: 10.1007/s11947-011-0642-3. 2011. Printed version 5 (2012), 3142-3150.

**ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO DE
TRABAJO: GLUTEN: QUÍMICA, DETECCIÓN Y
ALIMENTOS SIN GLUTEN**

Responsables: Dras. Cristina Molina Rosell y Carolina Sousa



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- Junta de Castilla y León (LE156A11-2). Desarrollo preliminar de un sistema enzimático para la detoxificación del gluten: construcción y caracterización de una colección de cepas microbianas con actividad proteolítica frente al gluten.(2011-2013) IP: Fco. Javier Casqueiro Blanco
- Junta de Castilla y León (GRS801/A/13). Caracterización de la microbiota duodenal involucrada en el metabolismo del gluten: implicaciones en la fisiopatología de la enfermedad celiaca. (2013) IP: Jose María Ruiz de Morales
- Combinación de tratamientos enzimáticos y extrusión para modificar las propiedades funcionales de las harinas. Manuel Gómez Pallarés (Universidad de Valladolid). También participa el IATA-CSIC
- Estudio de la adecuación de harinas de maíz en la elaboración de bizcochos. Manuel Gómez Pallarés (UVA)
- Desarrollo de un producto tipo magdalena libre de gluten. Manuel Gómez Pallarés (UVA)
- “Towards healthy gluten free baked foods. Combined effect of enzymatic and physical treatments on carbohydrate matrixes.” CICYT (AGL2011-23802/ALI). Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos-CSIC, Universidad de Valladolid. 2012-2014. IP: M^a Cristina Molina Rosell
- “Combinación de tratamientos enzimáticos y extrusión para modificar las propiedades funcionales de las harinas.” Junta Castilla-León (VA054A12-2). Universidad de Valladolid, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos-CSIC. 2012-2014. IP: Manuel Gómez Pallarés
- “Innovación, calidad y desarrollo de alimentos derivados de cereales”. Ayudas Para La Realización De Proyectos De I+D Para Grupos De Investigación de Excelencia (Prometeo 2012). Prometeo/2012/064. Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC). 2012-2015. IP: M^a Cristina Molina Rosell
- “Desarrollo de productos de panadería sin gluten mediante la utilización de materias primas competitivas y sostenibles”. Dirección General de Innovación y Competitividad. Ministerio de Economía y Competitividad (INNFACTO 2012). IPT-2012-0487-060000. Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC). 2013-2014. IP: M^a Cristina Molina Rosell

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL GRUPO DE
TRABAJO: GLUTEN: QUÍMICA, DETECCIÓN Y
ALIMENTOS SIN GLUTEN

Responsables: Dras. Cristina Molina Rosell y Carolina Sousa



TESIS DOCTORALES

- “ESTUDIO DE LA ACTIVIDAD METABÓLICA DE LA MICROBIOTA INTESTINAL ASOCIADA AL CONSUMO DE GLUTEN EN HUMANOS”. Realizada en el Departamento de Biología Molecular. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. De la que es autor: **Dn. Alberto Caminero Fernández**. Defendida en julio de 2013 obteniendo la calificación de apto *cum laude* por unanimidad

LIBROS O ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN PUBLICADOS

- Rosell CM. “Alimentos sin gluten derivados de cereales”. In: Enfermedad Celiaca. Ed. L. Rodrigo, S. Peña. 2013. Omnia Monográficos, Spain. pp 447-462. DOI: <http://dx.doi.org/10.3926/oms.16>, ISBN: 978-84-940234-3-9.
- Rosell CM, Gómez M. “Rice”. In: Bakery products: Science and Technology. 2nd Edition. Ed W. Zhou, Y. H. Hui, I. DeLeyn, M. A. Pagani, C. M. Rosell, J. Selman, and N. Therdthai. 2014. John Wiley & Sons, Ltd., Ames, Iowa. USA. Pp 89-106.

Actualizado el 1 de abril de 2014